



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «КМК МУНАЙ»

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ
ДЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОКЖИДЕ
АО «КМК МУНАЙ»
НА 2027 ГОД**

Президент АО «КМК Мунай»

Хуан Вэй



Директор
ТОО «Ecology Business Consulting»

Муратбеков Ж. Б.



г. Астана, 2026 год.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для месторождения «Кокжиде» АО «КМК Мунай», разработан ТОО «Ecology Business Consulting» (гос. лиц. № 01024Р от 12.07.07 г. – Приложение 11 к Настоящему проекту).

Инженер -эколог (проектировщик):



А.С. Радуманов (разделы 1-5)

Инженер -эколог (проектировщик):



К.М. Дюсембаева (разделы 1-5)

Аннотация

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ), разработан для для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год.

Проект НДВ выполнен согласно требованиям п. 5 ст. 39 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК - Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

Основанием разработки проекта является:

- получение экологического Разрешения на воздействие на 2027 год, по причине окончания срока действия ранее полученного экологического Разрешения на воздействие.

Ранее полученное экологическое Разрешение на воздействие представлено в приложении 8.

Общий норматив допустимых выбросов для месторождения Кокжиде на 2027 год, с учетом внесенных изменений **37,78694282г/с, 428,1537641 т/год.**

Годовая сумма платы за эмиссии, при полном выполнении нормативов выбросов, на 2027 год составит 7 691 336,52 тг.

Количество источников выбросов загрязняющих веществ по объекту:

Тип источников	Всего по объекту	Без учета подрядных организаций	Подрядные организации
Организованные источники	126	81	47
Неорганизованные источники	246	238	8
Общее количество	372	317	55

От источников объекта в атмосферу выбрасываются 36 наименования загрязняющих веществ, в т.ч.: Железо (II, III) оксиды, Марганец и его соединения, Ртуть динитрат гидрат (в пересчете на ртуть), Азота (IV) диоксид, Азотная кислота, Азот (II) оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид, Сероводород, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохо растворимые, Гексан, Метан, Смесь углеводородов предельных C1-C5, Смесь углеводородов предельных C6-C10, Диметилбензол, Метилбензол, Бенз/а/пирен, Трихлорметан (Хлороформ), Бутан-1-ол, Этанол, Этан-1,2-диол, 2-Этоксэтанол, Бутилацетат, Этилацетат, Формальдегид, Пропан-2-он, Бензин, Масло минеральное нефтяное, Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99), Уайт-спирит, Алканы C12-19, Взвешенные частицы, Пыль абразивная.

В процессе выбросов образуются 6 групп суммации загрязняющих веществ: _05 _07, _37, _41, _44, _59.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА 3.0». Анализ результатов расчета рассеивания показал, что превышения ПДК на границе области воздействия отсутствуют. Превышений на границе жилой зоны не наблюдается. Расчетные максимальные концентрации на границах жилой и области воздействия, создаваемые выбросами источников загрязнения месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай», приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 4).

Годом достижения НДВ, по всем имеющимся в выбросах загрязняющим веществам, принимается 2027 год.



Перечень загрязняющих веществ и групп суммации вредного воздействия, выбрасываемых в атмосферу, приведен в таблицах 2.7.1-2.7.2.

Для оценки воздействия выбросов объекта на состояние атмосферного воздуха, проведен расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, по программе УПРЗА «ЭРА 3.0». По результатам расчетов, предложены нормативы допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

Фактические выбросы от объектов ТОО «КМК Мунай» месторождение Кокжиде за предыдущие годы представлены в табл. А-1 (в сравнении с нормативными и фактическими выбросами 2023, 2024 и 2025 годов).

Фактические выбросы от объектов ТОО «КМК Мунай» месторождение Кокжиде

Таблица А-1

Годы	Количество источников загрязнения	Нормативный выброс вредных веществ, т/год	Фактический выброс вредных веществ, т/год
2023	349	432,422	310,5611946
2024	349	420,2490898	327,7963148
2025	369	468,9637471	349,75539608
2026	372	428,153976	

Выбросы загрязняющих веществ от источников объекта на 2027 год, составят:

Максимально разовый выброс – 37,78694282г/с.

Валовый выброс - 428,1537641 т/год.

в т.ч.:

От источников подрядных организаций:

Максимально разовый выброс – 12,67990958г/с.

Валовый выброс – 16,3477106 т/год.

Анализ предлагаемых нормативов допустимых выбросов на 2027 год, по сравнению с наибольшим фактическим показателем выбросов ЗВ за последние 3 года.

Наибольшая фактическая нагрузка оборудования наблюдается в 2025 году, соответствующие валовые показатели эмиссий составляют **349,75539608 тонн/год**

Обоснование разницы запрашиваемых нормативов на 2027 год, в сравнении с выбросами в период максимальной фактической нагрузки (2025 год):

Норматив запрашиваемый на 2026 год: максимально-разовый – **37,78694282 г/с**, валовый – **428,1537641 т/год**.

На 2027 год определены нормативы для источников подрядных организаций, выполняющих отдельные работы на месторождения Кокжиде, в количестве **16,3477106 т/год**.

428,1537641-16,3477106=411,8060535

С учетом изложенного, запрашиваемые нормативы эмиссий на 2027 год, за вычетом обоснованного увеличения составят **411,8060535- 349,75539608= 62,05т/год**, что находится на уровне эмиссий, в период фактической максимальной нагрузки (2025 год), с разницей в **17,7%**.

В соответствии со ст.106 Экологического кодекса РК, в нормативы допустимых выбросов включены источники подрядных организаций, привлеченных оператором объекта для выполнения отдельных работ на его территории:

Таблица А-2

Наименование подрядной организации	Номер источника выбросов	Наименование источника выделения	
Подрядная организация ТОО "М Техсервис	1208	Агрегат для исследования скважин (Китай): Лебедочный блок	
	1209	Подъемная установка АПРС - 40	
	1210	Подъемная установка АПРС - 40	
	6137	Лубрикаторы марки "35 МПа"	
Подрядная организация «КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК»	1211	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357	
	1212	Дизель-генератор каротажной станции Man 33 360	
	1213	Дизель-генератор каротажной станции Man BSJ 5280 TSJ	
	1214	Дизель-генератор каротажной станции Truck 5700 Full Srvc 6*6 Peterbilit	
	1215	Дизель-генератор каротажной станции Mercedes Actros 3332	
	1216	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357 Leap – 600b	
	1217	Дизель-генератор каротажной станции Man 33 350	
	1218	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357	
	1219	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit	
	1220	Подъемник каротажный самоходный ПКС -5Г	
	1221	Подъемник каротажный	
	1222	Подъемник каротажный	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	ДЭС VOLVO	
	1224	САГ-704	
	1225	САГ-704	
	1226	САГ-704	
	1227	САГ-704	
	1228	САГ-704	
	1229	САГ-804	
	1230	САГ-804	
	1231	САГ-804	
	1232	САГ-804	
	6138	Сварочные работы	
	6139	Шлифовальная машина SB1Z - 19 ед	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1205	Дизельный генератор буровой установки	
	1206	Дизельный генератор буровой установки	
	1207	ДЭС	
Подрядная организация АО «СНПС-Актобемунайгаз» УАМС	1233	Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105	
	1234	Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105	
	1235	Разрывной агрегат SYL-2000/105	
	1236	Разрывной агрегат SYL-2000/105	
	1237	Разрывной агрегат SYL-2000/105	
	1238	Разрывной агрегат HQ- Kenworth	
	1239	Разрывной агрегат HQ- Kenworth	
	1240	Блок манифольда Kenworth	
	1241	Лаборатория Kenworth	
	1242	Установка ГНКТ	
	1243	Установка ППУА-1600	
	1244	Бурильно-крановая машина БКМ-515	
	1245	Агрегат цементировочный ЦА-700	
	1246	Установка с насосным блоком КРАЗ НБ-125	
	1247	Азотная установка	
	1248	Азотная установка	
	6852	Сепарационная установка СУ200-63	
	6853	Резервуар V-50м ³	
	6854	Резервуар V-50м ³	
	6855	Резервуар V-50м ³	



**Сводная таблица нормативов допустимых выбросов на 2027 год
в разрезе по месторождению Кокжиде**

Таблица А-3

Наименование	г/с	т/г
АО «КМК Мунай»	25,10703324	411,8060535
Подрядная организация ТОО «М Техсервис»	2,2692893	11,1645074
Подрядная организация ТОО «КНЛК ИНТЕРНЕШНЛ КАЗАХСТАН ИНК»	10,41062028	5,1832032
Подрядная организация ТОО «Петрострой»	0,000	0,000
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	0,00	0,00
Подрядная организация АО «СНПС-Актобемунайгаз» УАМС	0,00	0,00
<i>Всего по месторождению Кокжиде</i>	37,78694282	428,1537641

В настоящем Проекте НДВ, при установлении нормативов допустимых выбросов учтена общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определена с учетом географических, климатических и иных природных условий и особенностей территории, включая расположение промышленных площадок и селитебных зон.

Нормативы допустимых выбросов установлены с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

До утверждения экологических нормативов качества применены гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения. В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Размер СЗЗ для м/р Кокжиде в соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актыбинской области № D.09.X.KZ41VBZ00026280 от 21.04.2021г. составляет 500 метров, объект относится ко II классу опасности. Решением Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду б/н от 14.09.2021г., для месторождения Кокжиде определена I категория.

В соответствии со статьей 87 ЭК РК, проекты нормативов эмиссий в окружающую среду подлежат обязательной государственной экологической экспертизе.



Содержание:

Аннотация.....	3
Введение.....	9
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	11
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	12
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	12
Месторождение Кокжиде.....	12
Месторождение Кокжиде надсолевое.....	12
Месторождение Кокжиде подсолевое.....	13
2.1.1. Источники загрязнения и выделения.....	14
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	19
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	19
2.4. Перспектива развития.....	19
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	19
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	39
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	40
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.....	44
РАЗДЕЛ 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ.....	45
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	45
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития.....	46
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	71
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий.....	114
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.....	114
3.6. Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух.....	114
РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	116
РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	190
Список литературы.....	219
Приложения.....	220
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.....	221
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Карты-схемы.....	308
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения месторождения Кокжиде на 2027 год	312
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Расчет рассеивания приземных концентраций	400
ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Расчет оценки риска для здоровья населения	550
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Оценка экологического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу источниками объекта.....	559
ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Исходные данные по подрядным организациям	561
ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Ранее полученное экологическое разрешение на воздействие	567



ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Сведения по фоновым концентрациям и климатическим характеристикам.....	578
ПРИЛОЖЕНИЕ 10. Государственная лицензия разработчика на природоохранное проектирование	582
ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Протокол инструментальных замеров.....	585
ПРИЛОЖЕНИЕ 12. Санитарно-эпидемиологическое заключение	618
ПРИЛОЖЕНИЕ 13. Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.....	626
ПРИЛОЖЕНИЕ 14. Контракт на осуществление доразведки и добычи углеводородного сырья месторождения Кокжиде.....	629
ПРИЛОЖЕНИЕ 15. Исходные данные АО «КМК Мунай» для разработки проекта НДВ на 2027 год.....	687
ПРИЛОЖЕНИЕ 16. Заключение государственной экологической экспертизы проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения Кокжиде надсолевое».....	698

Введение

Проект нормативов допустимых выбросов для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год разработан согласно договору, заключенному с АО «КМК Мунай».

Адрес заказчика:

АО «КМК Мунай»

030019, г. Актобе, пр. Абилкайыр хана, 42а

Тел: (7132) 76-89-10, факс: 76-89-11

Адрес разработчика:

ТОО «Ecology Business Consulting»,

010000, г. Астана, улица Айдархан Турлыбаева 8,

Телефон/факс: (7172) 43-07-33

Настоящим проектом выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от всех источников месторождения Кокжиде.

Проект выполнен с учетом требований следующих нормативных документов:

- ✓ Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- ✓ Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения Республики Казахстан от 07.07.2020 года № 360-IV ЗРК;
- ✓ Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- ✓ Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
- ✓ Методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, приказ Министра ООС и ВР РК от 12.06.2014 г №221 – ө;
- ✓ РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов ПДВ в атмосферу для предприятий РК;
- ✓ Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- ✓ Других нормативно-правовых актов Республики Казахстан в области ООС.

Используемые аббревиатуры:

АГЗУ – автоматическая групповая замерная установка;

БР – блок реагентов;

БСГ – блок сепарации газа;

ВПСН – временный пункт сбора нефти;

ГЗУ – групповая замерная установка;

ДЭС – дизельная электростанция;

ЕП – емкость подземная

ЗУ – замерная установка;

НГС – нефтегазосепаратор;

ОГН – отстойник горизонтальный наземный;

ППН (или ПП) – печь подогрева нефти;

РВС – резервуар вертикальный стальной;

УВС – углеводородная смесь;

ФВД – факел высокого давления;

ФНД – факел низкого давления.

Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Промышленные площадки АО «КМК Мунай» расположены в Темирском и Мугалжарском районах Актюбинской области.

АО «КМК Мунай» осуществляет разведку и добычу УВС на 3-х месторождениях: Кокжиде, Кумсай, Мортук. Данным проектом рассматривается месторождение Кокжиде.

На юге граница месторождения Кокжиде проходит по пойме реки Темир, на правобережье широтного течения реки – большой массив песков Кокжиде. В 11 км к северо-западу от месторождения Кокжиде расположен п.Кенкияк, и в 8 км к юго-востоку расположен п.Шенгельши. В 4,5 км к северо-западу от месторождения расположены п.Шубарши и п.Сорколь. Контрактная территория месторождения Кокжиде совмещена с контрактной территорией месторождения Кенкияк АО «СНПС-Актобемунайгаз».

В орографическом отношении площадь работ является частью предгорной равнины, расположенной между Прикаспийской низменностью и Мугалжарскими горами. Южная часть площади закрыта массивом барханных песков Кокжиде. Барханы создают грядово-бугристый рельеф местности, высотой до 5 метров. Песчаный массив ограничен на востоке долиной реки Эмба, на севере долиной реки Темир, простирающейся через месторождение Кокжиде в широтном и субширотном направлении на протяжении 2-4 километров. Часть песков доступна для автомобильного транспорта только в зимнее время. Морфологически площадь можно подразделить на две части: северную и южную. Северная часть представляет собой всхолмленную равнину, сложенную верхнемеловыми породами, пересеченную сетью балок и оврагов. Наивысшая абсолютная отметка рельефа составляет +225 м, а минимальная +160 м. Район характеризуется резко-континентальным климатом: жаркое, сухое лето и холодная зима, с резкими суточными колебаниями температур. Минимальная температура наиболее холодного периода минус -47°C, максимальная летняя +46°C.

Климат района резко-континентальный с жарким сухим летом, холодной зимой, с большими суточными и сезонными колебаниями температуры воздуха.

Сильные ветры восточного и северо-восточного направлений летом часто вызывают суховей, песчаные бури, а зимой снежные бураны. Максимальная температура летом +30 - +35°C, минимальная зимой минус 35 – минус 40°C. Среднегодовое количество осадков до 260 мм выпадает в зимне-весенний период.

Климатические условия в рамках настоящего проекта НДВ приняты по данным ближайшей метеостанции Темир согласно письму № 03-3-04/1763 18700E4B4C0142D6 от 26.05.2026 года (приложение 9).

Ситуационные карты-схемы района расположения месторождения Кокжиде с указанием источников выбросов, представлены в приложении 2.

В зоне влияния объектов месторождения Кокжиде курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Месторождение Кокжиде

В настоящее время, на месторождении «Кокжиде» ведется промышленное освоение согласно Дополнения к Технологической схеме разработки, в рамках которой осваиваются надсолевые залежи Т-I, Т-II, Т-III, Ю-II, Ю-III, нефть которых характеризуются как малосернистая с плотностью при 20°C 850,1-870,0 кг/м³, а попутный нефтяной газ не содержит сероводорода и смеси природных меркаптанов, на основании дополнения к технологической разработке месторождения и Анализа разработки от 2017 года, прошедшего согласования в ЦКРР РК.

Месторождение Кокжиде надсолевое

Скважинное хозяйство

Фонд добывающих скважин представлен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Наименование месторождения	Фонд скважин на 01.08.2025г.		
Месторождение Кокжиде надсолевое	Эксплуатационный фонд	Итого эксплуатационных скважин:	121
		Итого дающих продукцию	74
		Периодическая эксплуатация	18
		Итого в простое	4
		Итого действующих скважин	96
		В освоении	-
		В ожидании освоения	-
		В бездействии	24
		В консервации	1

Автоматическая групповая замерная установка АГЗУ-1

Нефтегазовая смесь со скважин поступает в автоматизированную групповую замерную установку «Спутник АМСЭ 40-10-400», где производится замер дебита поступающей продукции.

Дренаж с групповой замерной установки «Спутник» предусматривается по трубопроводу в дренажную емкость. Дренажная емкость снабжена системой контроля по уровню жидкости. С АГЗУ-1 нефтегазовая смесь направляется на установку по подготовке нефти.

Автоматическая групповая замерная установка АГЗУ-2

Нефтегазовая смесь со скважин поступает в две замерные установки «Спутник». Нефтегазовая смесь с замерной установки ЗУ-1 и нефтегазовая смесь двух замерных установок «Спутник» направляются в нефтегазовый сепаратор первой ступени сепарации, после подачи ингибитора коррозии. Дозировка производится насосами-дозаторами блоков реагентов. Газ из блочной двухфазной сепарационной установки, где производится отделение газа от капель нефти и конденсата, через регулятор давления и расходомер направляется УПН по газопроводу. На случай аварийной остановки УПН, либо ремонта газопровода, предусмотрена факельная установка на АГЗУ-2. Дегазированная нефть из УБС направляется в печь подогрева и, далее, по подземному трубопроводу Ø150мм поступает на УПН.

Замерное устройство ЗУ-1

Нефтегазовая смесь со скважин поступает в замерную установку «Спутник», где производится замер дебита поступающей продукции. Из замерной установки «Спутник» нефтегазовая смесь направляется на АГЗУ-2. В случае ремонта нефтепровода на площадке предусмотрена подземная емкость для временного сбора нефти. Также на ЗУ-1 предусмотрен



отвод дренажа, дождевых и талых вод в дренажные колодцы из замерной установки «Спутник» и из подземной емкости.

По аналогичной схеме работают ГЗУ-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Установка по подготовке нефти

На установку по подготовке нефти поступает нефть месторождений Кокжиде, Кумсай и Мортук по нефтяным коллекторам, жидкость автотранспортом привозится со скважин, находящихся на замере либо при проведении исследований. Разгазированная нефть после буферной емкости, проходит фильтры и поступает на технологические насосы. Насосы подают нефть на подогреватели нефти ПП-063. С 2021 года началась эксплуатации новой печи ПТНН-2500. Подогретая нефть до температуры 70°C поступает в горизонтальный отстойник нефти, где происходит обезвоживание нефти методом отстоя при давлении 0,5-1 кг/см² поддерживаемый регулятором давления, установленным на линии газа на вытяжную свечу.

После отстойника подготовленная нефть подается далее в резервуары товарной нефти РВС-1000 (2 ед.) и РВС 3000 (3 ед.). В 2022 году согласно рабочему проекту «Расширение УПН АО «КМК Мунай»-2021» предусмотрена установка дополнительных резервуаров V-1000 м³, V-5000 м³. Из товарных резервуаров нефть поступает на площадку перекачки товарной нефти, через узел коммерческого учета нефти в магистральный нефтепровод «Жанажол-Кенкияк».

Факельное хозяйство

Факельное хозяйство предназначено для улавливания конденсата и влаги перед факелом. Оно состоит из газового расширителя ГР и емкости для сбора конденсата и выполнено в подземном исполнении с уклоном факельных газопроводов не менее 0,003% в сторону газового расширителя.

Установка предварительного сброса воды

С 2015 года ведется эксплуатация установки предварительного сброса воды (УПСВ). В резервуары УПСВ РВС-1000 (4 ед.) поступает нефть, где происходит отделение нефтяной фракции и воды.

Вода после отстоя направляется в РГС-50 (2 ед.).

Нефть поступает на технологические насосы и направляется на УПН.

Также в состав УПСВ входят 3 печи подогрева нефти, работающие на товарном газе, с 2017 года – емкости РВС-200 (2 ед.) для перекачки нефти.

Производственная база

Производственная база включает в себя вспомогательные цеха (ремонтно-механическая мастерская, электрогазосварочный пост, АЗС, котельная и др.).

РММ предназначено для выполнения операций по ремонту технологического оборудования. На участке РММ расположено оборудование по обработке металлов (токарный, сверлильный, фрезерный, трубонарезные станки), по электро- и газосварке, дизельгенераторы АДД-4004П и АДД-4001 для сварочного оборудования. Также ведутся работы по покраске оборудования.

АЗС предназначено для выполнения операций по заправке автотранспортных средств имеющихся на месторождении.

На АЗС расположены емкости для хранения бензинов различных марок и дизельного топлива.

Для заправки установлены топливораздаточные колонки ЗАО «Нара».

Доставка нефтепродуктов на АЗС осуществляется автомобильным транспортом.

Энергетический участок

Дизельные электростанции предназначены для получения трехфазного электрического тока.

Месторождение Кенкияк подсолеовое

Представлено 5 скважинами - Г-71, Г-72, Г-74, Г-75, Г-76. Скважины Г-71, Г-72 Г-74 и Г-76 и касающиеся их источники – без эмиссий в 2026 году. В 2027 году предполагаются эмиссии только от устья скважины Г-75. На факеле Г-75 сжигание сырого газа не планируется.



2.1.1. Источники загрязнения и выделения

Источники загрязнения атмосферного воздуха по цехам (площадкам) с выбрасываемыми веществами по ингредиентам:

Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое **Ист. 1200 (Труба) -мобильный парогенератор 001 (на газу)** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); 002 (на нефти) (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид); **Ист. 6700-6851 (неорганизованный) скважина нефтяная** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19);

АГЗУ-1

Ист.1103(Патрубок) дренажная емкость (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6005,6125 замерная установка «Спутник»** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19);

АГЗУ-2

Ист. 1107 (Труба) Печь ПП-063-(азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод оксид); **Ист.1192 (Труба)-Продувочная свеча** (углеводороды C1-C5, C6-C10); **Ист. (неорганизованный) 6006, 6007 замерная установка «Спутник»** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист.(неорганизованный) 6008- площадка ингибитора коррозии** (углеводороды C1-C5, C6-C10, этан-1,2-диол, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6009 УБС- нефтегазосепаратор** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6010 - площадка перекачки нефти** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6012 площадка печи подогрева**(углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6013 площадка дренажной емкости** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. 1198 (патрубок) (001) Насосная ЦНС 60/198-4 ед.,НБ-125-1ед. (002) Насосная ЦНС 60/198-4 ед, (003) Насосная ЦНС 60/198-4 ед** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19);**Ист. 1193 (дыхательный клапан) Нефтегазосепаратор** (углеводороды C1-C5, C6-C10);**Ист. 1194 (дыхательный клапан) РГС-50 (сбор нефти от дренажной емкости** (углеводороды C1-C5, C6-C10);**Ист.1195,1196 (дыхательный клапан)Приемная емкость** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19);

ЗУ-1

Ист.1111(патрубок) дренажная емкость (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6019 замерная установка «Спутник»** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6126 Насос НВ 50/50** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6023 площадка дренажной емкости** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19);

ГЗУ-2

Ист. 1115(патрубок) дренажная емкость (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6029 замерная установка «Спутник»**(углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6032 площадка дренажной емкости** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19);

ГЗУ-3

Ист.1117(патрубок) дренажная емкость (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6034 замерная установка «Спутник»**(углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6037- площадка дренажной емкости** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19);

ГЗУ-4

Ист.1119 (патрубок) дренажная емкость (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6039, 6040 замерная установка «Спутник»**(углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6041 площадка деэмульгатора**(углеводороды C1-C5, C6-C10, этан-1,2-диол, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6042 площадка дренажной емкости** (углеводороды C1-C5, C6-C10, алканы C12-19);



ГЗУ-6

Ист.1123(патрубок) дренажная емкость (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6049** замерная установка «Спутник»(углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6052** площадка дренажной емкости (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19);

ГЗУ-7

Ист.1125(патрубок) дренажная емкость (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6055** замерная установка «Спутник»(углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6127** площадка деэмульгатора (углеводороды C1-C5,C6-C10,этан-1,2-диол, алканы C12-19);

ГЗУ-8

Ист.1197 (дыхательный клапан) дренажная емкость (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6128-** площадка дренажной емкости (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6129** замерная установка «Спутник»(углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6130** площадка деэмульгатора (углеводороды C1-C5,C6-C10,этан-1,2-диол, алканы C12-19);

УПН

Ист. 1129 (вытяжное отверстие) насосная ЦНС -38-176-2ед(углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист.1130,1132 (труба) Печь ПП-063** (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод оксид); **Ист.1133(труба) Печь ПТНН-2500, Ист 1199. Печь ППТН-3500** (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод оксид); **Ист.1134(труба)Свеча ОГН-160-(001), Свеча ОГН-100-(002),** (углеводороды C1-C5,C6-C10),**Ист.1135,1136,1138 (патрубок) дренажная емкость** (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист (неорганизованный) 6066,6067,6069,6070 РВС-10000** (углеводороды C1-C5 ,C6-C10);**Ист (неорганизованный) 6071** Площадка РВС-3000-3 ед. (углеводороды C1-C5 ,C6-C10);**Ист (неорганизованный) 6073 (001)** площадка приема нефти,(002) РГС-50м³-3 ед (углеводороды C1-C5 ,C6-C10); **Ист. (неорганизованный) 6074** Нефтегазосепаратор (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6108 РВС-3000** (углеводороды C1-C5 ,C6-C10); **Ист. (неорганизованный) 6109** Насосы ЦНС-105/98-2ед (углеводороды C1-C5,C6-C10, алканы C12-19); **Ист.6136(неорганизованный) Резервуар V-5000м³2ед** (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист.1201,1202 (труба) Свеча подземных дренажных емкостей** (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6057** площадка дренажных емкостей(углеводороды C1-C5,C6-C10), **Ист. (неорганизованный) 6058 (001)** Пладка приема нефти (арматура, задвижки),(002) приемная емкость (слив нефти в емкость,(003) приемная емкость (открытая поверхность емкости)- (углеводороды C1-C5,C6-C10); **Ист. (неорганизованный) 6062**конденсатосборник (углеводороды C1-C5,C6-C10); **Ист. (неорганизованный) 6063** площадка перекачки нефти (углеводороды C1-C5,C6-C10); **Ист. (неорганизованный) 6064** площадка печей подогрева (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (неорганизованный) 6076 (001) Блок дозирования реагентов**(углеводороды C1-C5,C6-C10,этан-1,2-диол, алканы C12-19); **(002)Дренажные емкости**-(углеводороды C1-C5 ,C6-C10);

УПСВ

Ист.1142(труба) здание комбинированной насосной (2 W.W.10.5-3ед ЦНС-105-98-2 ед (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист.1143(труба) Насос НВ-4ед**(углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист. (дыхательный клапан) 1144,1145,1146,1147 РВС-10000** (углеводороды C1-C5 ,C6-C10); **Ист. (вытяжное отверстие) 1148** Насосная 2W. W 8.3-33-3ед (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист.(труба)1149,1150,1151,1153,1189, дренажная емкость** (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); **Ист.1154.(труба) Печь подогрева нефти GSYL-2500, Ист.1190 (труба)BGN-350** Печь подогрева нефти (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод оксид); **Ист. (неорганизованный) 6078** Площадка РВС-1000*4(углеводороды C1-C5,C6-C10); **Ист. (неорганизованный) 6079** плошадка РГС-50 -4ед. (углеводороды C1-C5,C6-C10); **Ист. (неорганизованный) 6080** насосы ЦНС150-98 5ед (углеводороды C1-C5,C6-C10); **Ист.**



(неорганизованный) 6104 насосы нагнетания пластовой воды ЦНС 105-490 5 ед (углеводороды C6-C10); Ист. (неорганизованный) 6113 РВС-200-2 ед (углеводороды C6-C10); Ист. (неорганизованный) 6135 Резервуар V -1000 м³ (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19); Ист. (неорганизованный) 6065 Площадка РВС-1000*2 (углеводороды C1-C5,C6-C10); Ист. (неорганизованный) 6132 Площадка печей подогрева нефти (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19);

Производственная база. Энергоучасток.

Ист. (труба)1155 (001) Котел КСВ- (газ) (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод оксид); (002)нефть Котел КСВ-нефть (азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерод оксид мазутная зола, теплоэлектростанции/в пересчете на ванадий); Ист. (труба) Ист. (труба) 1156 Дизельгенератор АДД-4004П для сварочного аппарата, Ист. 1157 (труба) Дизельгенератор АДД-4001 (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C12-19); Ист. (труба) 1165, 1166, 1167 Газораспределительный пункт автоматический (ГРПА) (углеводороды C1-C5,C6-C10); Ист. 1168 (дыхательный клапан) емкости 27м³(емкость хранения дизельного топлива) (сероводород, алканы C12-19); Ист.1171 (труба) Лаборатория анализа нефти (ртуть динитрат гидрат,азотная кислота, гексан, углеводороды C1-C5 ,C6-C10, диметилбензол, , трихлорметан (хлороформ),пропан-2-он,бензин,гептановая фракция, , алканы C12-19); Ист. №1173 (труба) – ДЭС-100кВт, №1174 (труба) – ДЭС-60кВт, №1179 (труба) – ДЭС-400кВт (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19); Ист. (труба) 1181,1182,1183 бензиновый генератор GEKO13001 ED-S/SEBA(азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19); Ист. 6083 (неорганизованный) (001) Пост электросварки (железо, марганец, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль 70-20%); (002) пост газосварки (железо, марганец, азота диоксид, углерод оксид); (003) заточный станок (масло минеральное нефтяное,взвешенные частицы, пыль абразивная) ;(004) сверлильные станки (масло минеральное нефтяное); (005) токарный станок СУ-500(масло минеральное нефтяное); (006) фрезерный станок(масло минеральное нефтяное); (007) трубонарезной станок (масло минеральное нефтяное); (008) токарный станок (масло минеральное нефтяное); (009) угловая шлифовальная машина болгарка 7ед. (масло минеральное нефтяное,взвешенные частицы, пыль абразивная); Ист. 6084 (неорганизованный) (001) Лакокраска ручная (краска НЦ-132) (метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксипропанол, бутилацетат, пропан-2-он);(002) Лакокраска ручная (эмаль НЦ-11) (метилбензол, бутан-1-ол, этанол, бутилацетат,этилацетат); (003) Лакокраска ручная (эмаль ПФ-115) (диметилбензол, уайт-спирит); (004) Лакокраска ручная(растворитель 646) (метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксипропанол, бутилацетат, пропан-2-он); (005) Лакокраска ручная (лак 2105) (бутан-1-ол, этанол, бутилацетат); (006) Лакокраска ручная (лак БТ-577) (диметилбензол, уайт-спирит); (007) Лакокраска ручная (лак БТ-99) (диметилбензол, уайт-спирит);Ист. 6085 (неорганизованный) (003) Топливо-раздаточная колонка (д/топливо) (сероводород, алканы C12-19); Ист. 6086 (неорганизованный) Сварочный аппарат «Lincoln» с бензиновым двигателем 3 ед.(железо, марганец, фтористые газообразные соединения); (002) Бензиновый двигатель мощностью 10 кВт (азота диоксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19); Ист. 6089 (неорганизованный) Пыление (цемент),(002) Пыление ПГС (пыль 70-20%); Ист. 6090 (неорганизованный) Сварочный аппарат при АДД-4004 (железо, марганец, фтористые газообразные соединения);Ист 6091 (неорганизованный) Сварочный аппарат при АДД-4001(железо, марганец, фтористые газообразные соединения);Ист. 6092 (неорганизованный) Сварочные работы (железо, марганец, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, масло минеральное нефтяное, пыль 70-20%); Ист. 6093 (неорганизованный) Площадка газогенераторных станций (углеводороды C1-C5 ,C6-C10); Ист. 6133 (неорганизованный) Инвертор сварочный ARC180 – 3 ед. работы (железо, марганец, азота диоксид, углерод



оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль 70-20%);

Месторождение «Кокжиде» -подсолевое

Ист. 6097 (неорганизованный) Скважина нефтяная Г-75 (углеводороды C1-C5 ,C6-C10, алканы C12-19), **Ист.1186 Горизонтальный факел скв. Г-75** (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид , метан, сероводород)

Узел учета нефти

Ист.1189 (патрубок) Дренажная емкость (углеводороды C1-C5 ,C6-C10); **Ист. 6107(неорганизованный) Узел учета нефти** (углеводороды C1-C5 ,C6-C10);

Подрядная организация ТОО «М-Техсервис»

Ист. 1208 (Выхлопная труба) Агрегат для исследования скважин (Китай):Лебедочный блок (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19); **Ист. 1209,1210 (Выхлопная труба) Подъемная установка АПРС – 40** (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19); **Ист (неорганизованный) Лубрикатор марки «35 МРА»** (сероводород, алканы C12-19,метан);

Подрядная организация ТОО «КНЛ Интернешнл Казахстан ИНК»

Ист.1211 (Труба) Дизель генератор каротажной станции Peterbilt 357, Ист.1212 (Труба) Дизель-генератор каротажной станции Man 33 360, Ист.1213 (Труба) Дизель-генератор каротажной станции Man BSJ 5280 TSJ, Ист.1214 (Труба) Дизель-генератор каротажной станции Truck 5700 Full Srvs 6*6t, Ист.1215 (Труба) Дизель-генератор каротажной станции Mercedes Actros 3332, Ист.1216 (Труба) Дизель генератор каротажной станции Peterbilt 357 Leap - 600b, Ист.1217 (Труба) Дизель-генератор каротажной станции Man 33 350, Ист.1218 (Труба) Дизель генератор каротажной станции Peterbilt 357, Ист.1219 (Труба) Дизель генератор каротажной станции Peterbilt, Ист.1220 (Труба) Подъемник каротажный самоходный ПКС -5Г, Ист.1221,1222 (Труба) Подъемник каротажный, Ист. (труба) 1249 Дизель-генератор каротажной станции Peterbilt 357,Ист. (труба) 1250 Дизель-генератор каротажной станции Peterbilt 357, Ист. (труба) 1251 Дизель-генератор каротажной станции Peterbilt 357 Leap-600b (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19);

Подрядная организации АО «СНПС-Актобемұнайгаз» УАМС

Ист. 1233 (выхлопная труба) Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105, Ист.1234 (выхлопная труба) Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105 ,Ист.1235 (выхлопная труба) Разрывной агрегат SYL-2000/105, Ист.1236 (выхлопная труба) Разрывной агрегат SYL-2000/105, Ист.1237 (выхлопная труба) Разрывной агрегат SYL-2000/105, Ист.1238(выхлопная труба) Разрывной агрегат HQ- Kenworth, Ист.1239 (выхлопная труба) Разрывной агрегат HQ- Kenworth, Ист.1240 (выхлопная труба) Блок манифольда Kenworth, Ист.1241(выхлопная труба) Лаборатория Kenworth, Ист.1242 (выхлопная труба) Установка ГНКТ, Ист.1244(выхлопная труба) Бурильно-крановая машина БКМ-515, Ист.1245 (выхлопная труба) Агрегат цементировочный ЦА-700 Freightin, Ист.1246 (выхлопная труба) Установка с насосным блоком КРАЗ НБ-125, Ист.1247 (выхлопная труба) Азотная установка, Ист.1248 (выхлопная труба) Азотная установка (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, алканы C12-19);

Ист.1243 (выхлопная труба) Установка ППУА-1600 (азота диоксид, азота оксид, углерод, серы диоксид, углерод оксид); **Ист.6852 Сепарационная установка СУ200-63**(углеводороды



предельные C1-C5, сероводород), Ист.6853 (труба) Резервуар V- 50м³, Ист.6854 Резервуар V-50.м³, Ист.6855Резервуар V-50.м³ (сероводород, алканы).

В соответствии с Приложением 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, при появлении нового источника загрязнения атмосферного воздуха ему присваивают номер, ранее не использовавшийся. При ликвидации источника его номер в дальнейшем не используют.

2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На месторождении источники выбросов загрязняющих веществ установками пылегазоочистки не оборудованы.

2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Применяемая технология, техническое оборудование в достаточной степени соответствуют передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту. Источники выбросов загрязняющих веществ установками пылегазоочистки не оборудованы.

2.4. Перспектива развития

Расчет нормативов выбросов на 2026 год выполнен с учетом принятых технологических схем отработки месторождения Кокжиде.

В соответствии со ст.106 Экологического кодекса РК, в нормативы допустимых выбросов включены источники подрядных организаций, привлеченных оператором объекта для выполнения отдельных работ на его территории.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия приведены в приложении 4. Характеристики источников выбросов (высота, диаметр, скорость и объем газовой воздушной смеси) приняты по данным инвентаризации .

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников, представлен в разделе 2.7. и таблице 2.7-2 настоящего проекта.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ для месторождения Кокжиде представлены ниже в таблице 2.5-1 настоящего раздела.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год для месторождения Кокжиде

Таблица 2.5-1

Произ-водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо-очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости-жения НДВ
		Наименование								Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое																										
001		Мобильный парогенератор (на газу) Мобильный парогенератор (на нефти)	1	8760	Труба	1200	1,7	0,762	53,45	24,3752203	350	-2268	-565								0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,4610498	18,915	13,9468567	2027
			1	2880																	0304	Азот (II) оксид (6)	0,0749206	3,074	2,2663643	2027
																					0328	Углерод (583)	0,0005271	0,022	0,0054648	2027
																					0330	Сера диоксид (516)	0,1978515	8,117	2,0744388	2027
																					0337	Углерод оксид (584)	1,4289383	58,623	42,6797878	2027
001		Емкость для нефти мобильного парогенератора	1		Неорганизованный выброс	6002	2				32	-2160	-624	2	2											
001		Внутрипроизводственные дороги м/р Кокжиде надсолевое	1	1484	Неорганизованный выброс	6105	2				32	-2138	250	3	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0841806		14,600949	2027	
001		Скважина нефтяная	1	8760	Неорганизованный выброс	6700	2				32	-1438	-729	4	2					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676		0,0683567	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211		0,035354	2027	
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0076846		0,2423425	2027	
001		Скважина нефтяная Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	1 1	8760	Неорганизованный выброс	6701	2				32	-1271	-638	4	2					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,002167		0,0683567	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211		0,035354	2027	
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0076846		0,2423425	2027	
001		Скважина нефтяная Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	1 1	8760	Неорганизованный выброс	6702	2				32	-1039	-614	4	2					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676		0,0683567	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211		0,035354	2027	
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0076846		0,2423425	2027	
001		Скважина нефтяная Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	1 1	8760	Неорганизованный выброс	6703	2				32	-1210	-742	4	2					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676		0,0683567	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211		0,035354	2027	
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0076846		0,2423425	2027	
001		Скважина нефтяная Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	1 1	8760	Неорганизованный выброс	6704	2				32	-1298	-666	4	2					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676		0,0683567	2027	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211		0,035354	2027	
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0076846		0,2423425	2027	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид (584)	0,0034949		0,01729	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0004073		0,002015	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,0008672		0,00429	2027
																				2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000084		0,0004536	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0003679		0,00182	2027
004		Площадка газогенераторных станций	1	8760	Неорганизованный выброс	6093	2				32	-1986	222	10	5					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0283667		0,8945713	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000005		0,0000156	2027
004		Инвертор сварочный APC180 (3 ед.)	1	588.24	Неорганизованный выброс	6133	2				32	-1714	143	2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (274)	0,0079438		0,039299	2027
																				0143	Марганец и его соединения (327)	0,001151		0,005694	2027
																				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,0003942		0,00195	2027
																				0337	Углерод оксид (584)	0,0034949		0,01729	2027
																				0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0004073		0,002015	2027
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,0008672		0,00429	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0003679		0,00182	2027
Месторождение "Кокжиде" - подкарнизное																									
005		Площадка нефтяных скважин Г-80, Г-81, Г-82 Отстойник нефти (резервуар V-12 м.куб)	1 1		Неорганизованный выброс	6094	2				32	604	-27	4	2										
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое																									
006		Горизонтальный факел скважины № Г-75	1		Факел	1186	3,6	0,642	183,27	59,3268538	4116,4	569	30							0301	Азота (IV) диоксид (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (6)				
																				0328	Углерод (583)				
																				0330	Сера диоксид (516)				
																				0333	Сероводород (518)				
																				0337	Углерод оксид (584)				
																				0410	Метан (727*)				
006		Горизонтальный факел скважины №Г-76	1		Труба	1191	2	0,089	15,6	0,09705	1621	58	-562												
006		Скважина нефтяная Г-71 Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Нефтегазосепаратор Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Нефтеналивная эстакада	1 1 1 1 1 1 1 1		Неорганизованный выброс	6095	2				32	-1704	-1137	4	2										
006		Скважина нефтяная Г-74	1		Неорганизованный выброс	6096	2				32	-1765	-1101	4	2										
006		Скважина нефтяная Г-75 Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Нефтегазосепаратор Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Нефтеналивная эстакада	1 1 1 1 1 1 1 1	8760	Неорганизованный выброс	6097	2				32	561	27	4	2					0333	Сероводород (518)	0,0001517		0,0047876	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,004477		0,1411871	
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0015052		0,0474676	
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,004146		0,1307477	
006		Скважина нефтяная Г-72 (разведочная) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	1 1		Неорганизованный выброс	6098	2				32	408	-356	4	2					0333	Сероводород (518)				
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Нефтегазосепаратор Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Нефтеналивная эстакада	1 1 1 1 1 1																	1716 2754	Смесь природных меркаптанов (526) Алканы C12-19 (10)				
006		Внутрипроизводственные дороги м/р Кокжиде подсолевое	1	1484	Неорганизованный выброс	6106	2				32	-2694	-971	3	2					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0841806			3,3183975
006		Скважина нефтяная Г-76 Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Нефтегазосепаратор Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб) Нефтеналивная эстакада	1 1 1 1 1 1 1 1		Неорганизованный выброс	6124	2				32	48	-585	4	2										
Узел учета нефти																									
007		Дренажная емкость	1	8760	Патрубок	1189	2	0,1	0,1	0,0007854	32	-1078	759							0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000009	1,146	0,0000285	2027
007		Площадка узла учета нефти	1	8760	Неорганизованный выброс	6107	2				32	-1055	741	3	4					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000379	48,256	0,0011943	2027
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0029345		0,0925413	2027
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0370657		1,1689031	2027
Подземный ремонт скважин																									
008		Установка подъемная (УП-40)	1		Труба	1101	3	0,125	35	0,4295156	723	-2132	-675												
Подрядная организация. ТОО "ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ"																									
009		Дизельный генератор	1		Труба	1205	4	0,3	17,07	1,20664	227	-2135	-231												
009		Дизельный генератор	1		Труба	1206	4	0,3	44,67	3,1573934	227	348	372												
009		Дизельный генератор	1		Труба	1207	4	0,3	10,88	0,7689927	227	-1180	-138												
Карьер																									
010		Карьер глины	1	2920	Неорганизованный выброс	6134	2				32	-1028	254	20	20					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0043333		0,118008	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"																									
011		Генераторная установка	1		Труба	1203	0,9	0,08	33,4	0,1678871	274	-2221	-237												
011		Лебедочный блок	1		Труба	1204	3	0,1	51,66	0,4057376	274	-2003	-727												
011		Агрегат для исследования скважин (Китай): Лебедочный блок	1	2920	Труба	1208	3	0,1	8,34	0,0654747	274	-570	-692							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,1570133	2398,076	0,48	2027
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0255147	389,688	0,078	2027
																				0328	Углерод (583)	0,0102222	156,124	0,03	2027
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0245333	374,699	0,075	2027
																				0337	Углерод оксид (584)	0,1267556	1935,948	0,39	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,003	0,0000008	2027
																				1325	Формальдегид (609)	0,0024533	37,469	0,0075	2027
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,0592889	905,524	0,18	2027
011		Подъемная установка АПРС - 40	1	6480	Труба	1209	2,2	0,1	15,73	0,12352	274	438	-276							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,3605333	2918,825	1,92	2027
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0585867	474,309	0,312	2027
																				0328	Углерод (583)	0,0234722	190,028	0,12	2027
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0563333	456,066	0,3	2027
																				0337	Углерод оксид (584)	0,2910556	2356,344	1,56	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,005	0,0000033	2027
																				1325	Формальдегид (609)	0,0056333	45,606	0,03	2027
																				2754	Алканы C12-19 (10)	0,1361389	1102,161	0,72	2027
011		Подъемная установка АПРС - 40	1	6480	Труба	1210	2,2	0,1	15,73	0,12352	274	-835	-985							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,3605333	2918,825	1,92	2027
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0585867	474,309	0,312	2027
																				0328	Углерод (583)	0,0234722	190,028	0,12	2027
																				0330	Сера диоксид (516)	0,0563333	456,066	0,3	2027
																				0337	Углерод оксид (584)	0,2910556	2356,344	1,56	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,005	0,0000033	2027
																				1325	Формальдегид (609)	0,0056333	45,606	0,03	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0337	Углерод оксид (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
																				1325	Формальдегид (609)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				
016		Установка ГНКТ	1		Выхлопная труба	1242	4	0,1	24,3	0,1908844	177	599	58							0301	Азота (IV) диоксид (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (6)				
																				0328	Углерод (583)				
																				0330	Сера диоксид (516)				
																				0337	Углерод оксид (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
																				1325	Формальдегид (609)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				
016		Установка ППУА -1600	1		Выхлопная труба	1243	3,5	0,1	28,01	0,21999	274	601	62							0301	Азота (IV) диоксид (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (6)				
																				0328	Углерод (583)				
																				0330	Сера диоксид (516)				
																				0337	Углерод оксид (584)				
016		Установка БКМ-515	1		Выхлопная труба	1244	2,5	0,08	123,83	0,622449	177	605	65							0301	Азота (IV) диоксид (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (6)				
																				0328	Углерод (583)				
																				0330	Сера диоксид (516)				
																				0337	Углерод оксид (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
																				1325	Формальдегид (609)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				
016		Агрегат цементирувочный ЦА-700	1		Выхлопная труба	1245	3,5	0,1	132,09	1,0374151	177	609	68							0301	Азота (IV) диоксид (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (6)				
																				0328	Углерод (583)				
																				0330	Сера диоксид (516)				
																				0337	Углерод оксид (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
																				1325	Формальдегид (609)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				
016		Установка насосным блоком НБ-125	1		Выхлопная труба	1246	3,5	0,1	35,66	0,2801021	177	611	72							0301	Азота (IV) диоксид (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (6)				
																				0328	Углерод (583)				
																				0330	Сера диоксид (516)				
																				0337	Углерод оксид (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
																				1325	Формальдегид (609)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				
016		Азотная установка	1		Выхлопная труба	1247	3,5	0,08	37,98	0,1908844	177	615	74							0301	Азота (IV) диоксид (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (6)				
																				0328	Углерод (583)				
																				0330	Сера диоксид (516)				
																				0337	Углерод оксид (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
																				1325	Формальдегид (609)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				
016		Азотная установка	1		Выхлопная труба	1248	3,6	0,08	37,98	0,1908844	177	618	77							0301	Азота (IV) диоксид (4)				
																				0304	Азот (II) оксид (6)				
																				0328	Углерод (583)				
																				0330	Сера диоксид (516)				
																				0337	Углерод оксид (584)				
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				
																				1325	Формальдегид (609)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				
016		Сепарационные установки СУ-200-63	1		Неорганизованный выброс	6852	2				1	-1701	-1422	3	2					0333	Сероводород (518)				
016		Резервуар V-50м3	1		Неорганизованный выброс	6853	2				1	-1705	-1425	3	2					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
																				0333	Сероводород (518)				
016		Резервуар V-50м3	1		Неорганизованный выброс	6854	2				1	-1708	-1427	3	2					2754	Алканы C12-19 (10)				
																				0333	Сероводород (518)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				
016		Резервуар V-50м3	1		Неорганизованный выброс	6855	2				1	-1711	-1429	3	2					0333	Сероводород (518)				
																				2754	Алканы C12-19 (10)				

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Аварийные выбросы

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и снижения ущерба от последствий при проектировании и эксплуатации объекта, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

На АО «КМК Мунай» разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций

Снижение вероятности крупных аварий возможно при замене элементов, обладающих высокой частотой отказов.

Основным сценарием аварий является пожар, разрыв трубопровода, разгерметизация соединений, отказ запорной аппаратуры, создание избыточного давления в емкостях, отказ гидрантов.

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил на объекте строительства, в том числе:

- ✓ соблюдение необходимых расстояний между объектами и опасными участками потенциальных источников возгорания;
- ✓ обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке производственного участка;
- ✓ обеспечение безопасности производства на наиболее опасных участках и системах контрольно-измерительными приборами и автоматикой;
- ✓ обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- ✓ регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- ✓ применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей.
- ✓ На предприятии предусматривается ряд мероприятий и мер по технике безопасности труда и санитарии, пожарной безопасности, с целью исключения возникновения аварийных ситуаций:
 - ✓ устройство датчиков на содержание сероводорода на рабочих местах ;
 - ✓ прокладка системы подземного дренажа ниже глубины промерзания;
 - ✓ очистка систем трубопроводов и оборудования инертным газом;
 - ✓ проведение испытаний вновь монтируемых систем и оборудования на герметичность;
 - ✓ устройство системы пожаротушения на площадках с установкой систем пенного и химического пожаротушения. Обеспечение производства достаточным количеством противопожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и медикаментов.

Основные аварийные ситуации на месторождении связаны с порывами технического нефтепровода и паропроводов при закачке пара на выкидных линиях от скважин до АГЗУ и кольцевого трубопровода для сбора нефти от АГЗУ до УПН.

Так как давление в трубах небольшое, то основные выбросы могут возникнуть при испарении пролитой нефти, и определены следующим образом:

Исходные данные:

- ✓ Количество порывов трубопровода – 1
- ✓ Площадь зеркала разлитой нефти – 400м²
- ✓ Удельный вес нефти – 858,5кг/м³
- ✓ Время ликвидации аварий – 4часа
- ✓ Количество разлитой нефти –40м³



Расчет:

Количество разлитой нефти при объеме 40м³ и плотности 858,5кг/м³ – 34,34т, из них:

- ✓ испарившейся часть в атмосферу при норме естественной убыли 100кг/т – 3434 кг/мес.
- ✓ Количество испарившейся нефти в атмосферу за время ликвидации аварии (4часа) – $G = 4 \times 3434 / 24 \times 3600 = 19,07 \text{ кг}$ или 0,01907т.
- ✓ Количество выбросов в г/с: $19,07 \times 103 / 4 \times 3600 = 1,325 \text{ г/сек}$;

Расчеты показывают, что величина выбросов углеводородов при такой предполагаемой аварийной ситуации не будет значительной и не потребует специальных мер защиты персонала месторождения.

Залповые выбросы

Недопущение залповых выбросов от технологического оборудования предусмотрено в плане технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов, путем организации мероприятий по соблюдению герметичности оборудования, фланцевых соединений, арматуры, люков и возможных источников выделений вредных веществ (замена, ремонт задвижек, запорной аппаратуры), так как они являются неотъемлемой частью технологических процессов добычи нефти.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на 4 класса опасности. Для каждого из выбрасываемых веществ Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» утверждены предельно допустимые концентрации содержания их в атмосферном воздухе для населенных мест (ПДК м.р., ПДК с.с. или ОБУВ).

В выбросах содержатся 36 загрязняющих вещества 1-4 классов опасности, способных образовать 6 групп суммационного действия.

Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых должны быть оплачены, соответствует также статье 576 Параграфа 4 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК:

- ✓ Окислы серы;
- ✓ Окислы азота;
- ✓ Пыль и зола;
- ✓ Свинец и его соединения;
- ✓ Сероводород;
- ✓ Фенолы;
- ✓ Углеводороды;
- ✓ Формальдегид;
- ✓ Окислы углерода;
- ✓ Метан;
- ✓ Сажа;
- ✓ Окислы железа;
- ✓ Аммиак;
- ✓ Хром шестивалентный;
- ✓ Окислы меди;
- ✓ Бенз(а)пирен.

Таблица групп суммации приведена в таблице 2.7-1.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 2.7-2.



Таблица групп суммации на 2027 год

Таблица 2.7-1

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
Площадка:01,Площадка 1		
6005	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0337	Углерод оксид (584)
	0403	Гексан (135)
	1325	Формальдегид (609)
6007	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (516)
6037	0333	Сероводород (518)
	1325	Формальдегид (609)
6041	0330	Сера диоксид (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения (617)
6044	0330	Сера диоксид (516)
	0333	Сероводород (518)
6359	0342	Фтористые газообразные соединения (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год по месторождению Кокжиде,
с учетом мероприятий по снижению выбросов**

Таблица 2.7-2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (274)			0,04		3	0,0570351	0,2811641	7,0291025
0143	Марганец и его соединения (327)		0,01	0,001		2	0,0034146	0,0197153	19,7153
0175	Ртуть динитрат гидрат (508)			0,0003		1	0,0000002	0,0000011	0,00366667
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,2	0,04		2	6,619693381	50,08125685	1252,03142
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,0000001	0,0000006	0,000004
0304	Азот (II) оксид (6)		0,4	0,06		3	1,068040161	8,13800588	135,633431
0328	Углерод (583)		0,15	0,05		3	0,255124565	0,3945206	7,890412
0330	Сера диоксид (516)		0,5	0,05		3	1,977258568	4,46140137	89,2280274
0333	Сероводород (518)		0,008			2	0,00015443	0,004848802	0,60610025
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	10,651100466	154,285528	51,4285093
0342	Фтористые газообразные соединения (617)		0,02	0,005		2	0,0011123	0,0066018	1,32036
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)		0,2	0,03		2	0,0026016	0,01518	0,506
0403	Гексан (135)		60			4	0,0000008	0,0000057	0,000000095
0410	Метан (727*)				50		0,000019	0,000000069	1,38E-09
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		2,783460001	36,9243441397	0,73848688
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		5,3356084183	55,9859714947	1,86619905
0616	Диметилбензол (203)		0,2			3	0,1561511	0,8096965	4,0484825
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,1929515	1,0228	1,70466667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,00000617762	0,00001158841	11,5884053
0898	Трихлорметан (Хлороформ) (576)		0,1	0,03		2	0,0000004	0,0000028	0,00009333
1042	Бутан-1-ол (102)		0,1			3	0,0724722	0,39712	3,9712
1061	Этанол (667)		5			4	0,0755486	0,51368	0,102736
1078	Этан-1,2-диол (1444*)				1		0,0708405	2,2338525	2,2338525
1119	2-Этоксизтанол (1497*)				0,7		0,0283333	0,1344	0,192
1210	Бутилацетат (110)		0,1			4	0,1490626	0,6996	6,996
1240	Этилацетат (674)		0,1			4	0,0258681	0,298	2,98
1325	Формальдегид (609)		0,05	0,01		2	0,062107716	0,1010504	10,10504
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,0259032	0,1304028	0,37257943
2704	Бензин (60)		5	1,5		4	0,0000023	0,000017	0,00001133
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)				0,05		0,001002	0,0069062	0,138124
2741	Гептановая фракция (240*)				1,5		0,0000008	0,0000057	0,0000038
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,07165	0,566312	0,566312



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 (10)		1			4	7,207733435	86,101937886	86,1019379
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,43047	3,8962944	25,975296
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,3	0,1		3	0,1758982	18,0465536	180,465536
2930	Пыль абразивная (1027*)				0,04		0,286317	2,5965749	64,9143725
	В С Е Г О :						37,78694282	428,1537641	1970,45367
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)									



2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов, взяты на основании инвентаризации.

Расчеты эмиссий проводились с учетом мощности, производительности и времени работы технологического оборудования.

Для определения количественных эмиссий использованы действующие утвержденные методики.

Расчеты количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия приведены в приложении 4.

Характеристики источников выбросов (высота, диаметр, скорость и объем газовой смеси) приняты по данным инвентаризации.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников, представлен в разделе 2.7. и таблице 2.7-2 настоящего проекта.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ для месторождения Кокжиде представлены в таблице 2.5-1.

Раздел 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами источников загрязнения, зависит от объемов и условий выбросов вредных веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы региона.

Климатические условия в рамках настоящего проекта НДВ приняты по данным ближайшей метеостанции Темир согласно письму РГП на ПХВ «Казгидромет» № 03-3-04/1763 18700E4B4C0142D6 от 26.05.2026 года (приложение 9).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 3.1-1

Наименование параметра.	Значение параметра.
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А.	200
Коэффициент рельефа местности.	1,00
Средняя температура воздуха самого жаркого месяца, Т°С.	31,4
Средняя температура воздуха самого холодного месяца, Т°С.	-15,9
Среднегодовая роза ветров, %.	
С	10
СВ	12
В	17
ЮВ	10
Ю	12
ЮЗ	10
З	15
СЗ	14
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

Характеристика состояния окружающей среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ. РГП на ПХВ «Казгидромет» письмом № 03-3-04/1763 18700E4B4C0142D6 от 26.05.2026 года сообщает, что в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинской области Темирском, Мугалжарском районах, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным (приложение 9).

Расчет полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы вредными веществами производился на программе «Эра версия 3.0». Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятия, с целью установления нормативов допустимых выбросов (НДВ). Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова для расчетов рассеивания вредных веществ. Программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

В принятой для расчета системе координат ось ОУ совпадает с направлением на север (истинный географический меридиан), ось ОХ – с направлением на восток (азимут 90°). Размер основного расчетного прямоугольника для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» определен с учетом влияния загрязнения со сторонами:

- ✓ по месторождению Кокжиде - 14928x12440 м, шаг сетки основного прямоугольника по осям Х и Y принят 1244 метров, количество расчетных точек 13*11.



3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на рассматриваемой и прилегающей территориях в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, создаваемыми выбросами источников загрязнения и представлено картами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что превышения ПДК на границе области воздействия отсутствуют. Превышений на границе жилой зоны не наблюдается. Расчетные максимальные концентрации на границах жилой и области воздействия, создаваемые выбросами источников загрязнения месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай», приведены в результатах расчета рассеивания загрязняющих веществ (приложение 4).

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 год представлено в таблице 3.2-1.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2027 год по месторождению Кокжиде

Таблица 3.2-1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (274)		0,04		0,0570351	2	0,1426	Да
0143	Марганец и его соединения (327)	0,01	0,001		0,0034146	2	0,3415	Да
0175	Ртуть динитрат гидрат (508)		0,0003		0,0000002	3	0,000066667	Нет
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,0000001	3	0,00000025	Нет
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		1,068040161	4,24	26 701	Да
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		0,255124565	3,32	17 008	Да
0410	Метан (727*)			50	0,000019	2	0,00000038	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	2,783460001	3,2	0,0557	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	5,3356084183	7,65	0,1779	Да
0616	Диметилбензол (203)	0,2			0,1561511	2	0,7808	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,1929515	2	0,3216	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,00000617762	3,3	0,6178	Да
0898	Трихлорметан (Хлороформ) (576)	0,1	0,03		0,0000004	3	0,000004	Нет
1042	Бутан-1-ол (102)	0,1			0,0724722	2	0,7247	Да
1061	Этанол (667)	5			0,0755486	2	0,0151	Нет
1078	Этан-1,2-диол (1444*)			1	0,0708405	2,2	0,0708	Нет
1119	2-Этоксизтанол (1497*)			0,7	0,0283333	2	0,0405	Нет
1210	Бутилацетат (110)	0,1			0,1490626	2	14 906	Да
1240	Этилацетат (674)	0,1			0,0258681	2	0,2587	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0259032	2	0,074	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов (526)	0,00005						Нет
2704	Бензин (60)	5	1,5		0,0000023	3	0,00000046	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)			0,05	0,001002	2	0,020	Нет
2741	Гептановая фракция (240*)			1,5	0,0000008	3	0,000000533	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,07165	2	0,0717	Нет
2754	Алканы C12-19 (10)	1			7,207733435	2,32	72 077	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,43047	2	0,8609	Да
2904	Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0,002					Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,3	0,1		0,1758982	2	0,5863	Да
2930	Пыль абразивная (1027*)			0,04	0,286317	2	71 579	Да



Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		6,619693381	4,22	330 985	Да
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		1,977258568	3,43	39 545	Да
0333	Сероводород (518)	0,008			0,00015443	2,01	0,0193	Нет
0337	Углерод оксид (584)	5	3		10,651100466	5,17	21 302	Да
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0,02	0,005		0,0011123	2	0,0556	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,2	0,03		0,0026016	2	0,013	Нет
0403	Гексан (135)	60			0,0000008	3	0,000000013	Нет
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		0,062107716	3,3	12 422	Да
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: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения на 2027 год по месторождению Кокжиде

Таблица 3.2-2

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст- вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Област ь воздей ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2027 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,3903442/0,0780688		-358/ -3124	1210 1221 1251		10,8 7,4 6,6	Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис" Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК" Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"
Группы суммации:									
05(25) 0301 0337 0403 1325	Азота (IV) диоксид (4) Углерод оксид (584) Гексан (135) Формальдегид (609)		0,4259753		-358/ -3124	1210 1221 1251		10,9 7,3 6,5	Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис" Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК" Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (516)		0,4419317		-358/ -3124	1210 1221 1251		10,2 7,5 6,7	Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис" Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК" Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"



Сводная таблица результатов расчета на 2027 год

Таблица 3.2.3

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/мЗ	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	15,2782	0,014932	нет расч.	0,000316	0,003152	6	0.4*	3
0143	Марганец и его соединения (327)	36,5873	0,028323	нет расч.	0,000727	0,006879	6	0,01	2
0175	Ртуть динитрат гидрат (508)	0,0118	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	0.003*	1
0301	Азота (IV) диоксид (4)	72,7701	1,93586	нет расч.	0,105736	0,390344	39	0,2	2
0302	Азотная кислота (5)	0	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	0,4	2
0304	Азот (II) оксид (6)	5,4782	0,157289	нет расч.	0,008476	0,031585	32	0,4	3
0328	Углерод (583)	14,8423	0,170633	нет расч.	0,001803	0,012733	29	0,15	3
0330	Сера диоксид (516)	7,1293	0,277149	нет расч.	0,013795	0,051605	36	0,5	3
0333	Сероводород (518)	0,6938	0,007461	нет расч.	0,000148	0,000651	4	0,008	2
0337	Углерод оксид (584)	4,2273	0,074622	нет расч.	0,005705	0,01716	39	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	1,9864	0,009228	нет расч.	0,000708	0,003037	6	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	1,3938	0,001114	нет расч.	0,000028	0,000266	3	0,2	2
0403	Гексан (135)	0	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	60	4
0410	Метан (727*)	0	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	50	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,2722	0,006408	нет расч.	0,000282	0,001009	239	50	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	2,4705	0,03046	нет расч.	0,000879	0,004161	239	30	-
0616	Диметилбензол (203)	27,886	0,253605	нет расч.	0,010685	0,055856	2	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	11,4859	0,104458	нет расч.	0,004401	0,023007	1	0,6	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	5,6651	0,065426	нет расч.	0,000665	0,004636	28	0.00001*	1
0898	Трихлорметан (Хлороформ) (576)	0,0002	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	0,1	2
1042	Бутан-1-ол (102)	25,8846	0,235406	нет расч.	0,009918	0,051848	1	0,1	3
1061	Этанол (667)	0,5397	0,004908	нет расч.	0,000207	0,001081	1	5	4
1078	Этан-1,2-диол (1444*)	2,1441	0,013577	нет расч.	0,000407	0,001978	3	1	-
1119	2-Этоксизтанол (1497*)	1,4457	0,013148	нет расч.	0,000554	0,002896	1	0,7	-
1210	Бутилацетат (110)	53,24	0,484189	нет расч.	0,020399	0,106642	1	0,1	4
1240	Этилацетат (674)	9,2392	0,084025	нет расч.	0,00354	0,018506	1	0,1	4
1325	Формальдегид (609)	3,8351	0,120991	нет расч.	0,004766	0,018647	28	0,05	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	2,6434	0,024039	нет расч.	0,001013	0,005295	2	0,35	4
2704	Бензин (60)	0	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	5	4
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,7158	0,004427	нет расч.	0,000265	0,001259	2	0,05	-
2741	Гептановая фракция (240*)	0	См<0.05	нет расч.	См<0.05	См<0.05	1	1,5	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	2,5591	0,023274	нет расч.	0,000981	0,005126	1	1	-
2754	Алканы C12-19 (10)	205,5215	2,31184	нет расч.	0,055129	0,243982	240	1	4

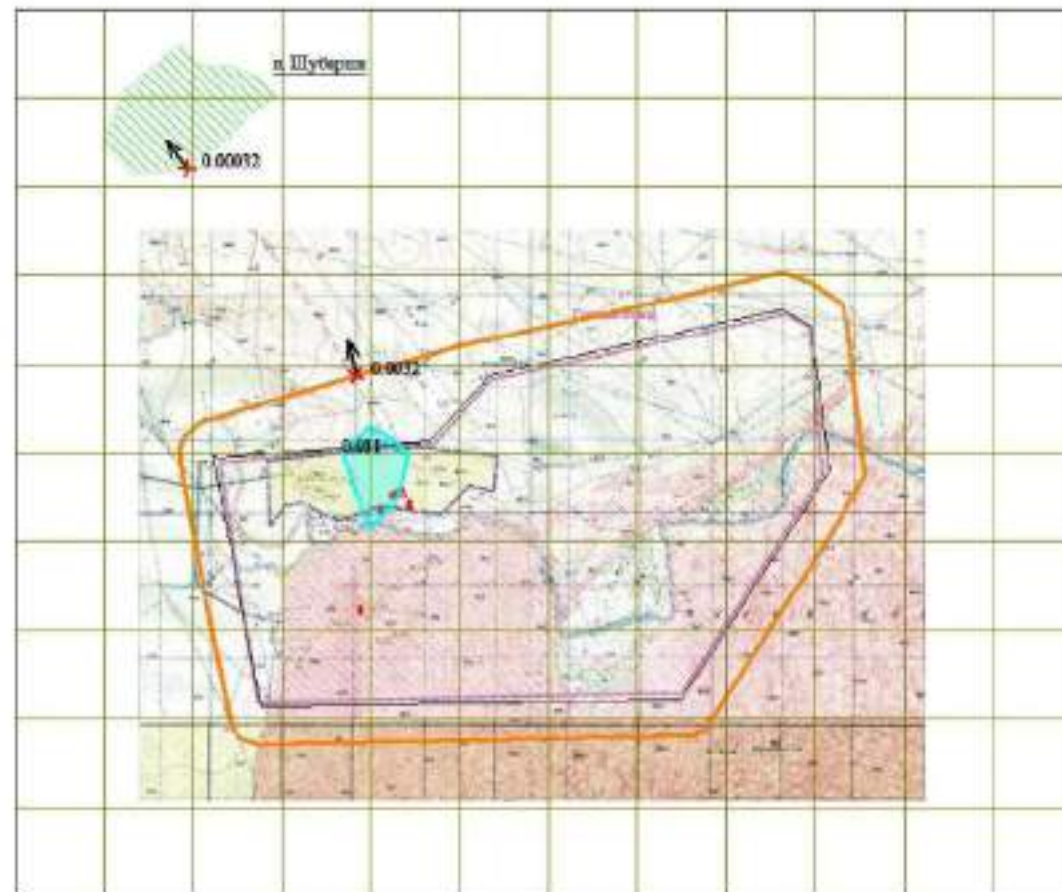


2902	Взвешенные частицы (116)	92,2493	0,106845	нет расч.	0,001966	0,020854	1	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	62,8247	0,04108	нет расч.	0,00083	0,007142	7	0,3	3
2930	Пыль абразивная (1027*)	766,9686	0,888316	нет расч.	0,016344	0,173381	1	0,04	-
6005	0301 + 0337 + 0403 + 1325	80,8326	2,119362	нет расч.	0,116181	0,425975	40		
6007	0301 + 0330	79,8994	2,154485	нет расч.	0,119536	0,441932	39		
6037	0333 + 1325	4,5289	0,120991	нет расч.	0,004795	0,01877	32		
6041	0330 + 0342	9,1157	0,277153	нет расч.	0,014097	0,051827	41		
6044	0330 + 0333	7,8231	0,277158	нет расч.	0,013824	0,05173	40		
6359	0342 + 0344	3,3802	0,00985	нет расч.	0,000735	0,003156	9		
ПЛ	2902 + 2908 + 2930	191,3017	0,178088	нет расч.	0,003676	0,03635	7		

Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г, версия 1 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (274)



Изопланы в долях ПДК
 0.011 ПДК



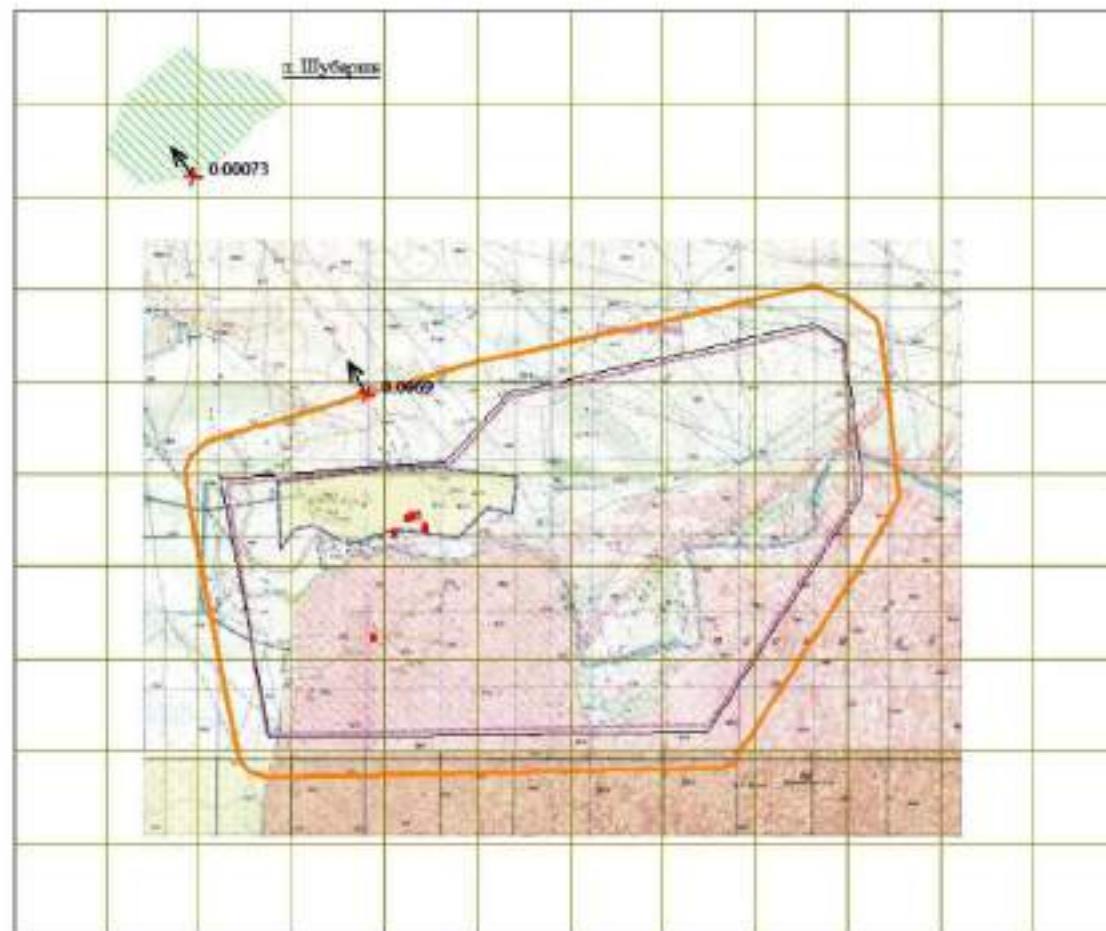
Макс. концентрация 0.0149521 ПДК достигается в точке х = -2268, y = 878
 При этом направлении 147° и скорости ветра 7 м/с
 Расчетный промисловый № 1, высота 14078 м, ширина 13448 м,
 для расчетной зоны 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет по формуле Гиббса-Куини



Город : 006 Актобинская обл. Темирский рн.
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар.№ 3
 ПК ЭРА «3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (327)



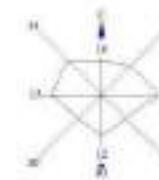
Изопинии в долях ПДК



Макс. концентрация 0.0083226 ПДК достигается в точке х= 3264 у= 878
 При опасном направлении 143° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный провозимый № 1, площадь 14928 м, высота 12440 м,
 шаг расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 12*11
 Расчет на существующем положении.

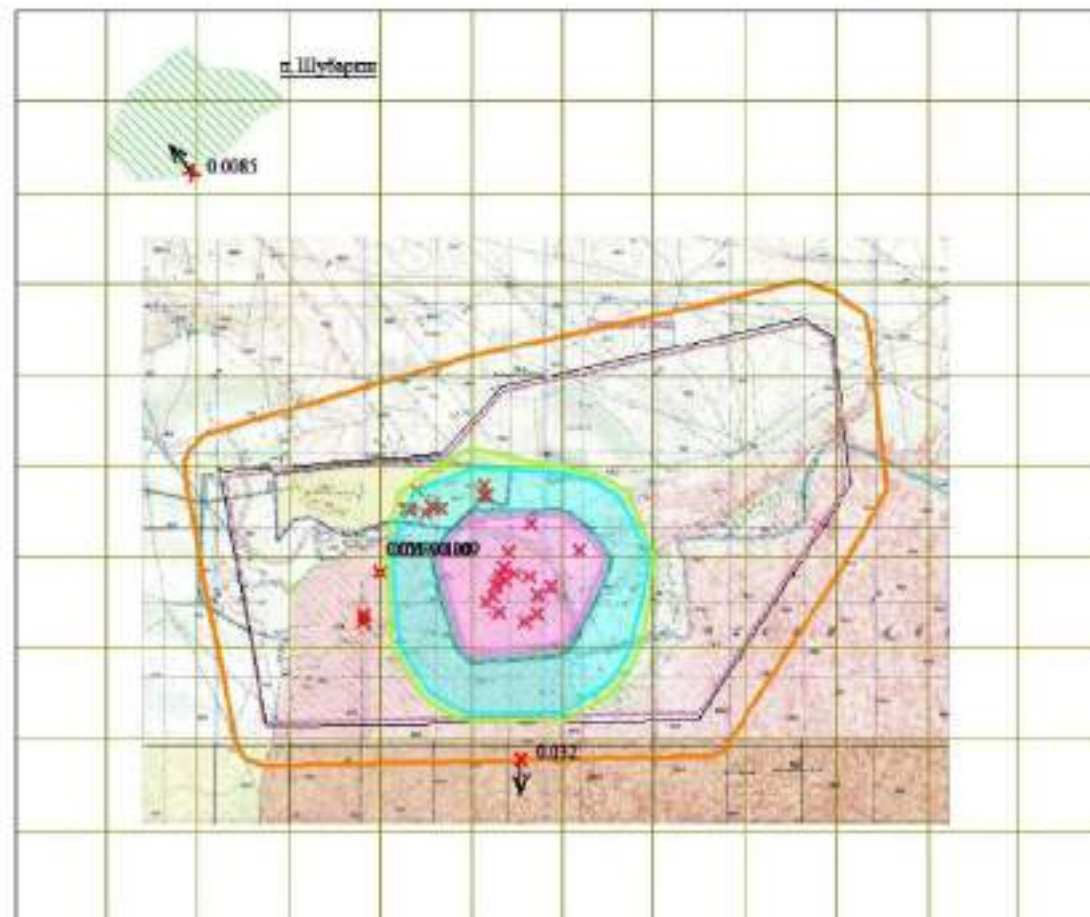


Город : 006 Автобанская обл.Темиркант рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Аэрт (П) окенд (6)



Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.057 ПДК
0.100 ПДК
0.109 ПДК



Макс концентрация 8.1572887 ПДК достигнута в точке x= 220 y= -366
 При скорости направления 68° и средней скорости ветра 3.52 м/с
 Расчетный промисловый № 1, ширина 14028 м, высота 12440 м,
 при расчетной высоте 1246 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее население.

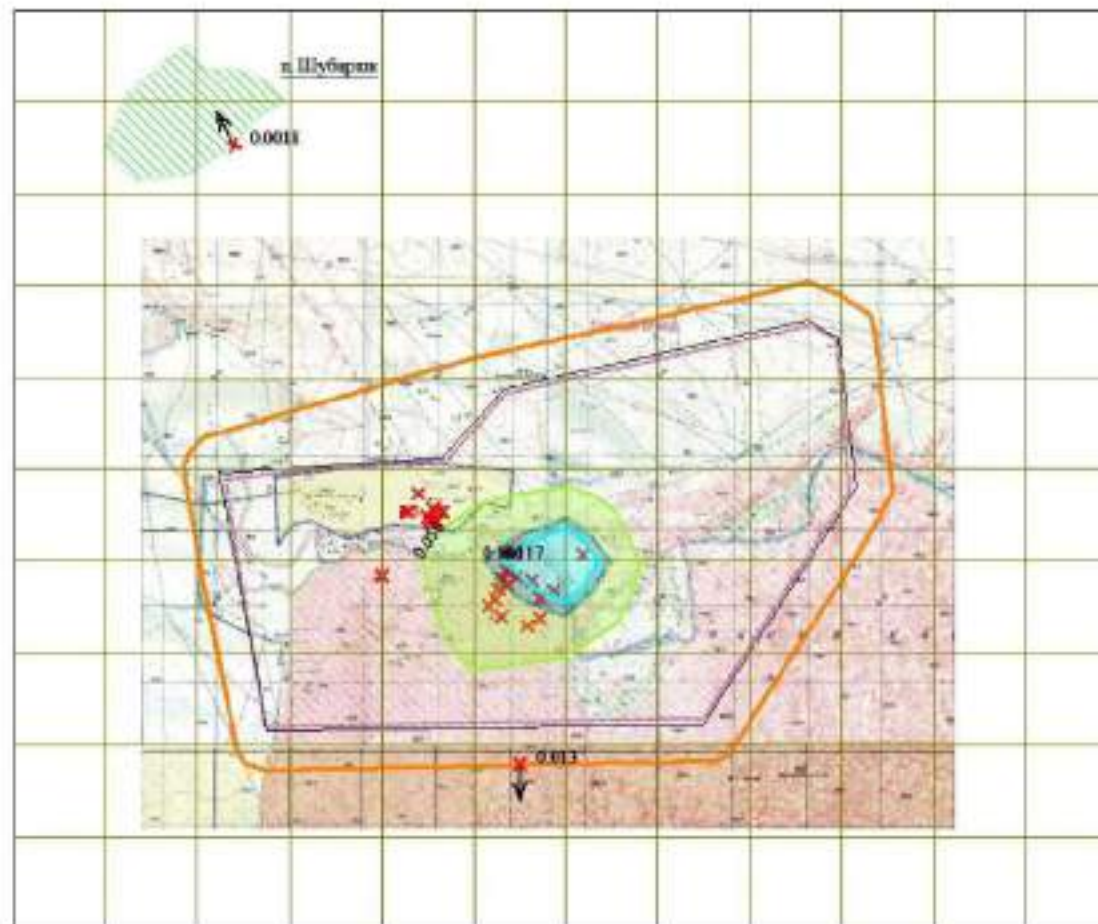
0 831 2483 м
 Масштаб 1:83100



Город : 006 Актюбинская обл. Темирский р-н
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ- 2027г. версия 1 Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (583)

Изопланы в долях ПДК

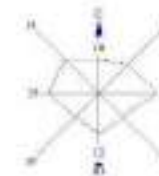
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.117 ПДК



Макс концентрация 0.1746329 ПДК достигается в точке х = 220 y = -366
 При скорости направления 68° и скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14928 м, высота 13540 м,
 под расчетной сеткой 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет по существующему прогнозу.

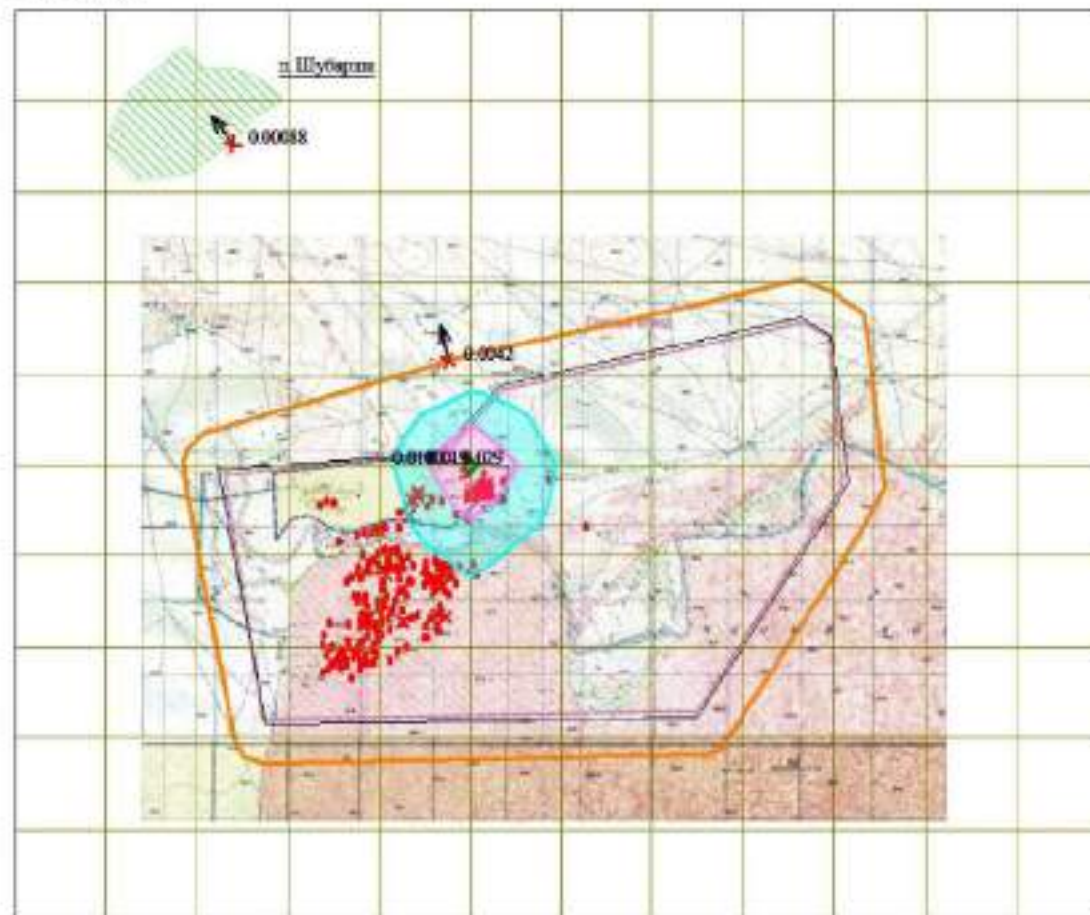
0 831 24934
 Масштаб 1:83110

Город : 006 Актобинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



Изопикни в долях ПДК

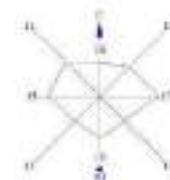
0.0100 ПДК
0.019 ПДК
0.029 ПДК



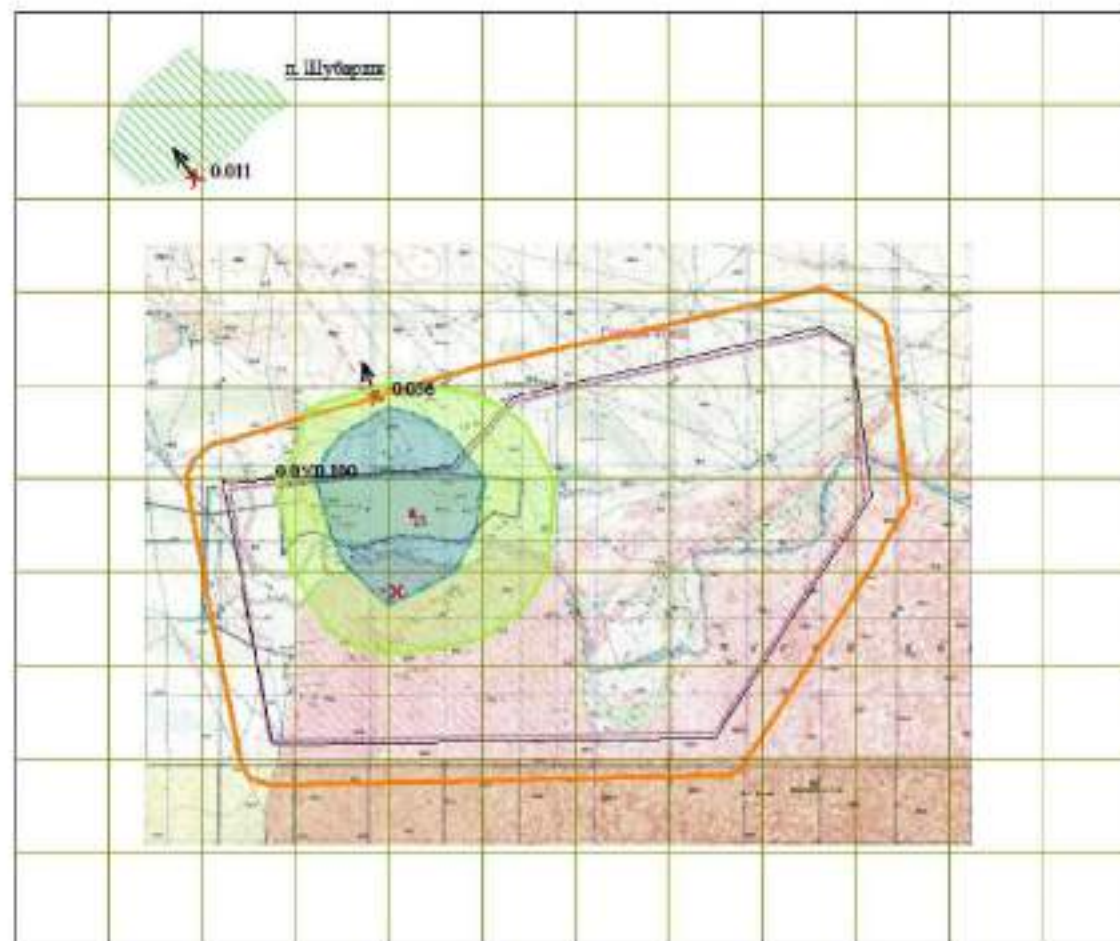
Макс концентрация 0.0304596 ПДК достигается в точке X = 8024 y = 878
 При отклонении направления 152° и скорости ветра 0.81 м/с
 Расчетный пропускной № 1, ширина 14928 м, высота 12440 м,
 над расчетной сеткой 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на функционирование помесячно.



Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия I Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметлабелит (203)



Изолинии в долях ПДК
 0.05 ПДК
 0.100 ПДК

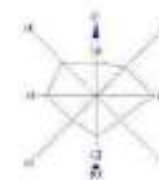


Макс. концентрация 0.2536091 ПДК достигается в точке X= -2268 Y= 878
 При опасном направлении 346° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный приземный слой № 1, ширина 14928 м, высота 12442 м,
 шаг расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет по кумуляционному воздействию

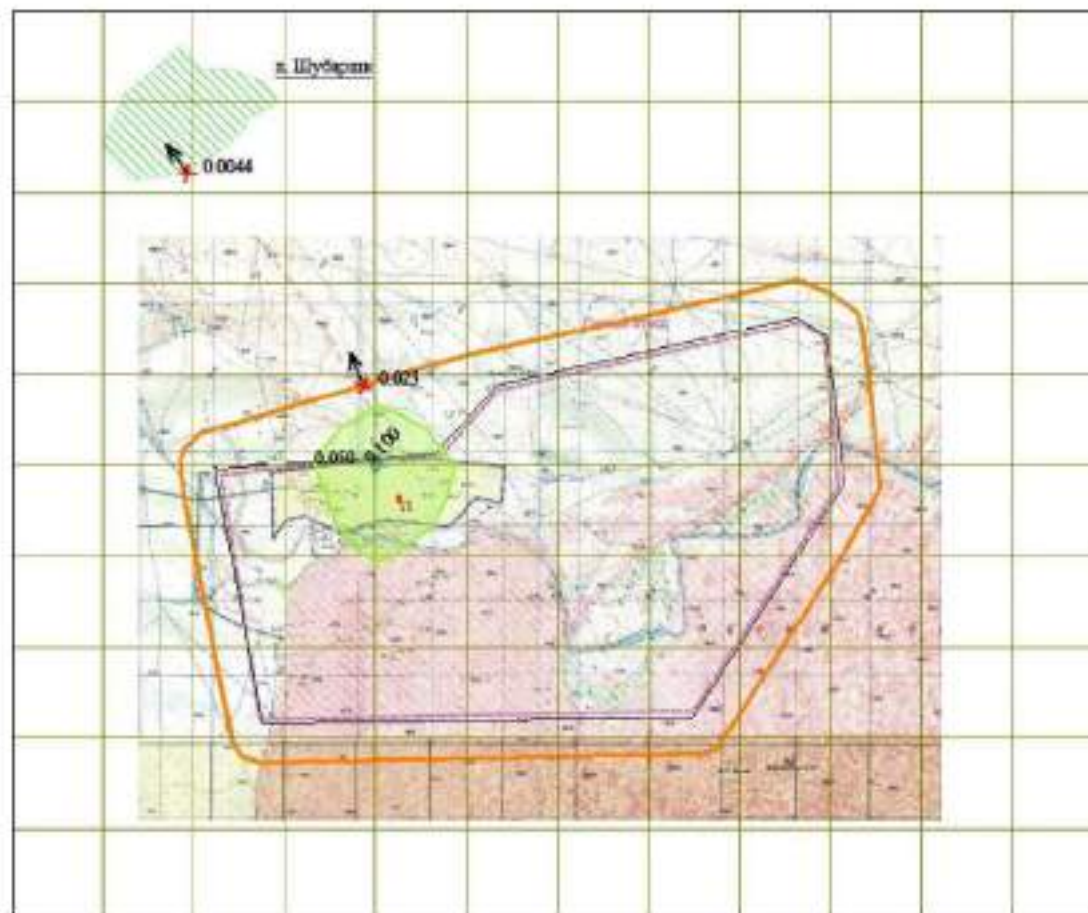
831 2493 м
 Масштаб 1:52100



Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1. Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



Изопинии в долях ПДК
 0.001 ПДК
 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1644583 ПДК достигается в точке $x = -2268$ $y = 876$
 При главном направлении 146° и средней скорости ветра 7 м/с
 Расчетная промывочная № 1, ширина 16928 м, высота 12440 м,
 над расчетной точкой 1244 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на суммарное воздействие.

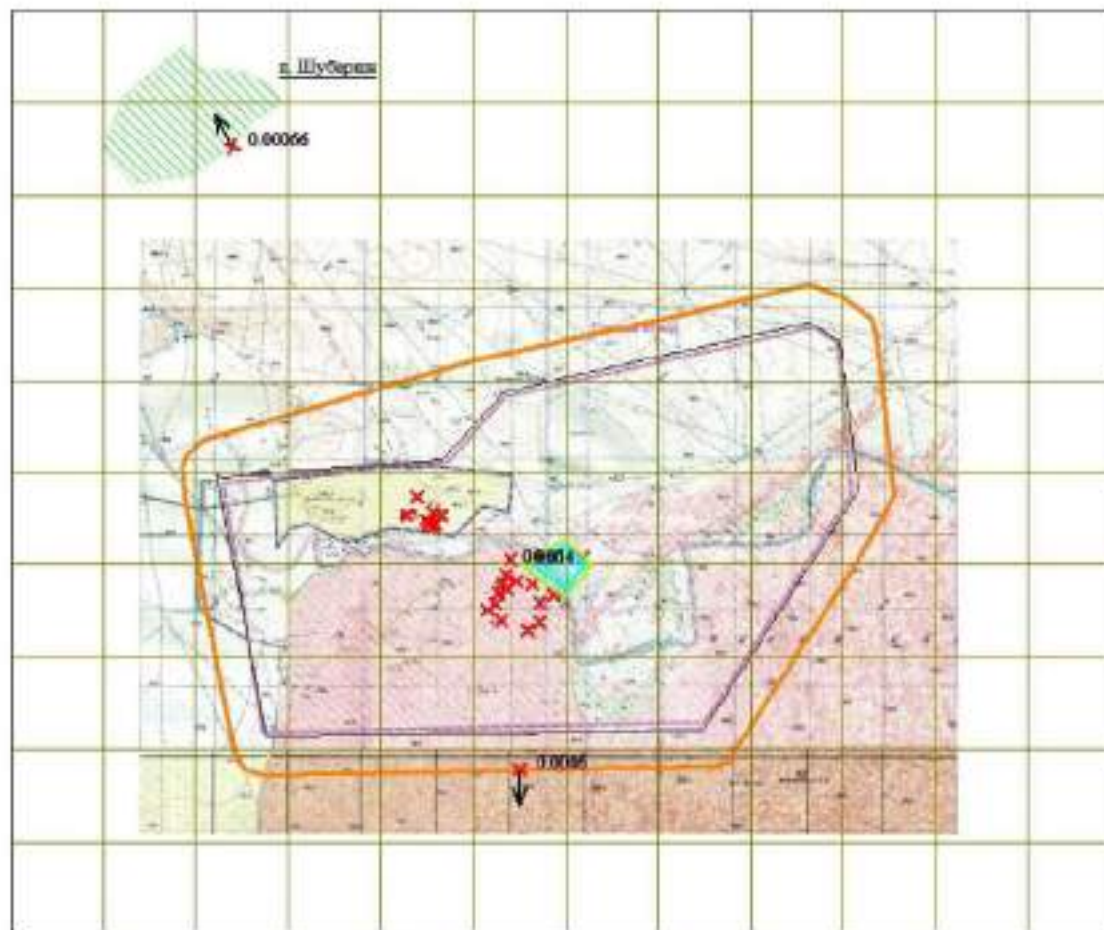
0 831 2409м
 Масштаб 1:85100



Город : 006 - Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 - м/р Кокжиде, НДВ - 2027г. версия 1 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/д/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



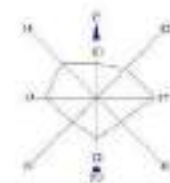
Изолинии в долях ПДК
 0.010 ПДК
 0.004 ПДК



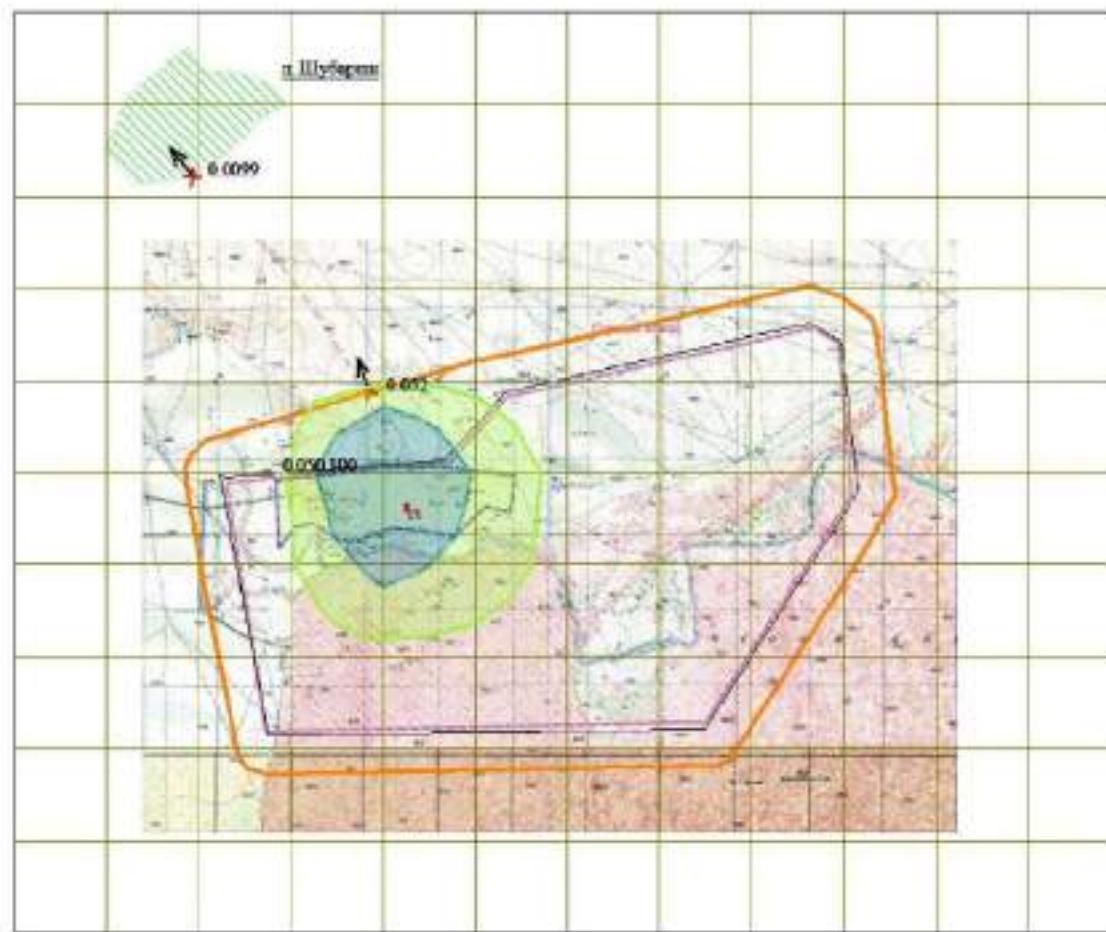
Макс. концентрация 0.0654 ПДК достигается в точке $x = 220$ $y = -366$
 При опасном направлении 68° и скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14928 м, высота 12440 м,
 под расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.



Город : 006 Актюбинская обл. Темирский р-н
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (102)



Изопикниты в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

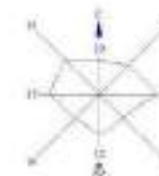


Макс концентрация 0.2314059 ПДК достигается в точке х= -1268 y= -878
 При основном направлении 140° и начальной скорости ветра 7 м/с.
 Расчетный приемочный № 1, ширина 14428 м, высота 12440 м,
 шаг расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет по существующим показателям.

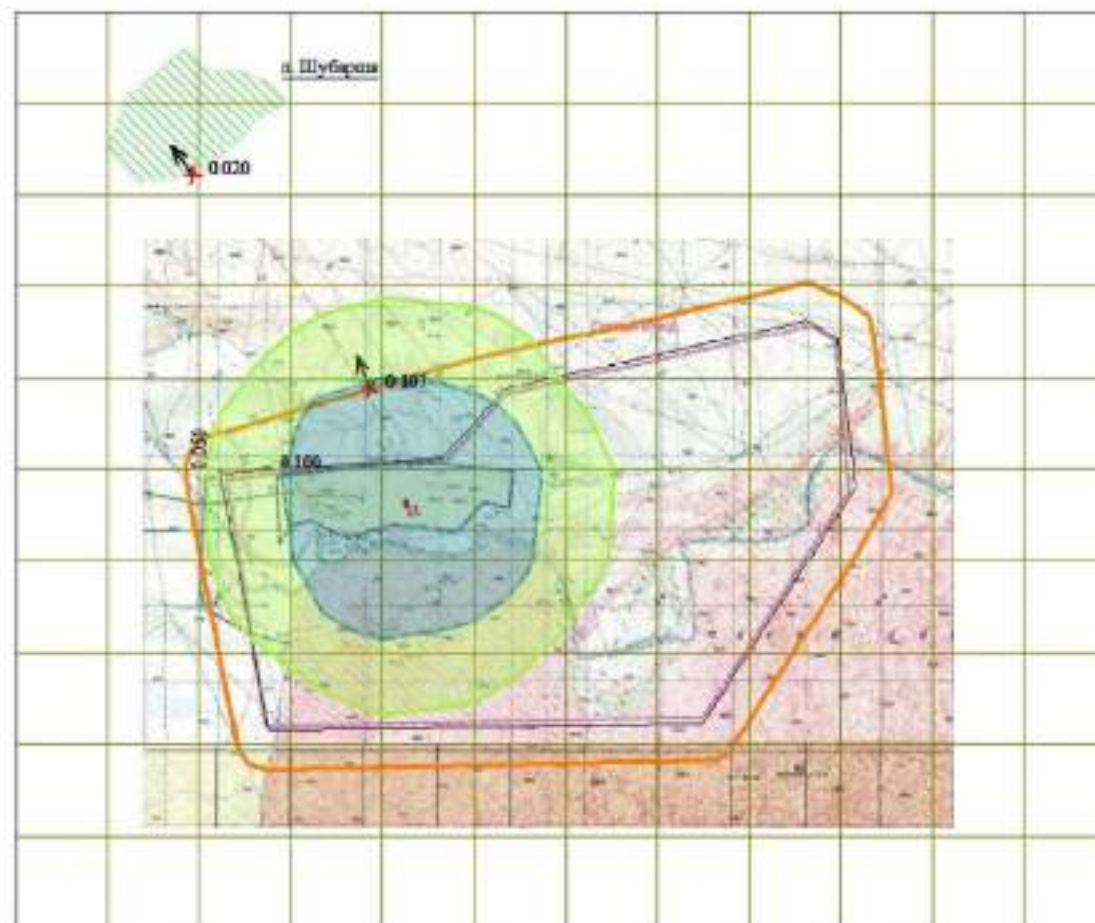
0 831 2493 м
 Масштаб 1:83140



Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутылаштан (110)



Изопикни в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

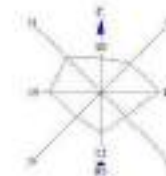


Макс концентрация 0.484887 ПДК достигается в точке X = 2268 Y = 878
 При скорости ветра 146° и средней скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14928 м, высота 12440 м,
 шаг расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 13*11.
 Расчет по критерию максимума изополюса.

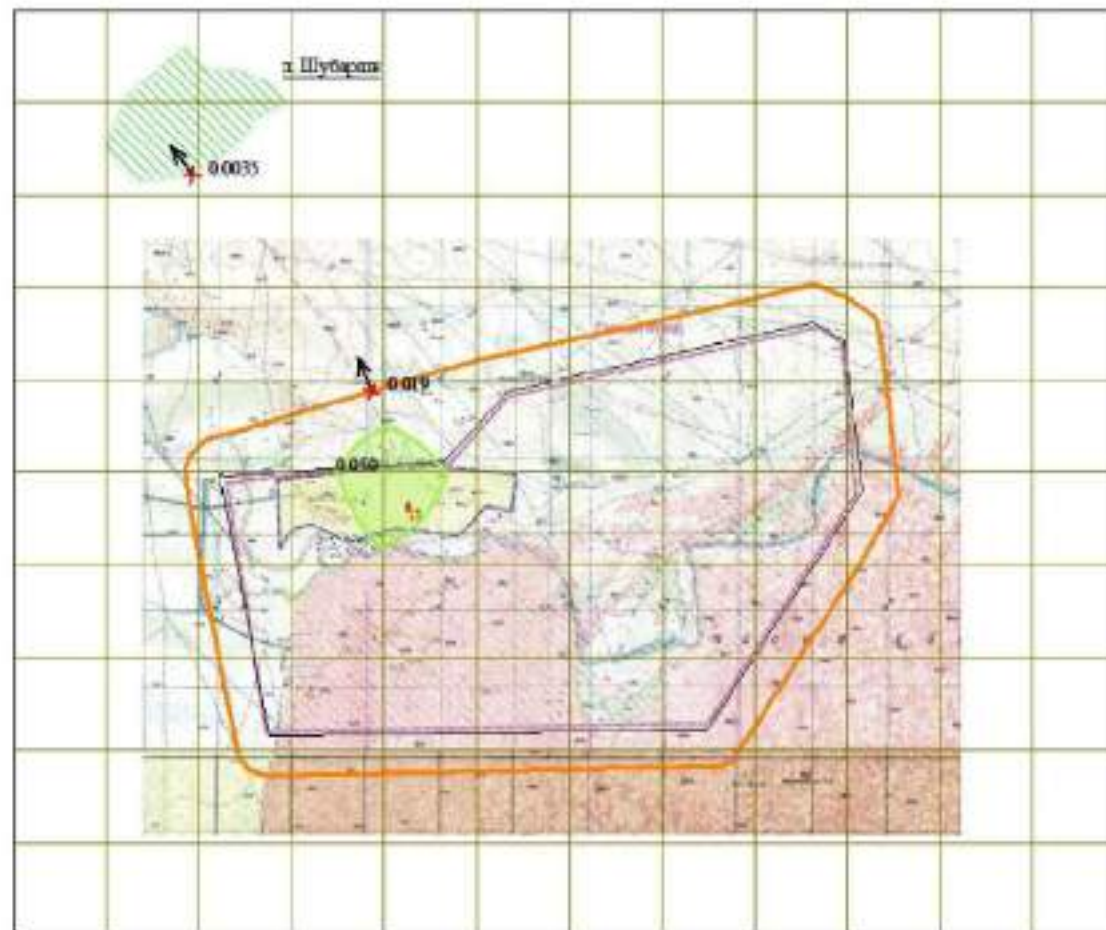
0 631 1263 м
 Масштаб 1:83100



Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн.
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1240 Этилацетат (674)



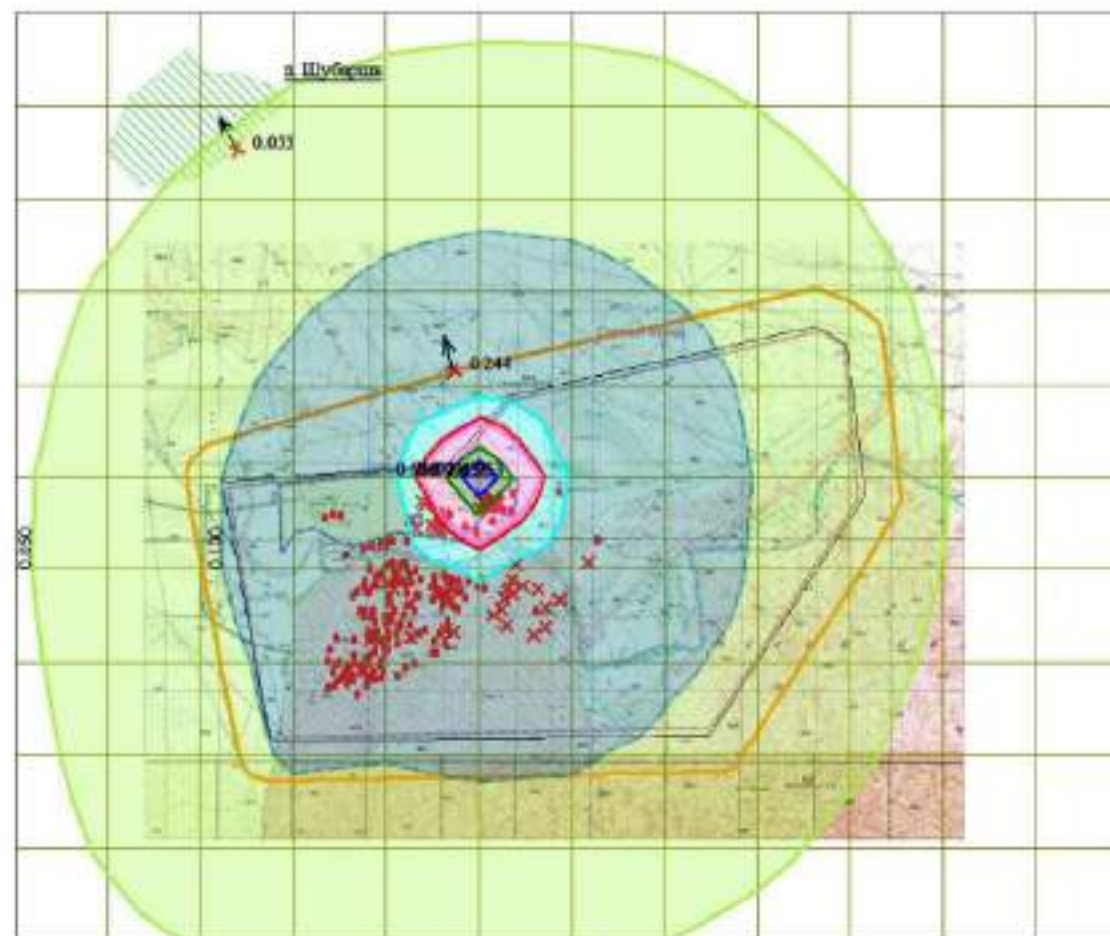
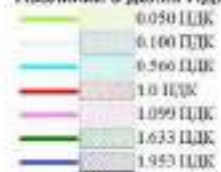
Изолинии в долях ПДК
 0.030 ПДК



Макс. концентрация 0.0840254 ПДК достигается в точке x=-2208 y=878
 При опасном направлении 146° и опасной скорости ветра 7 м/с.
 Расчетный провисательник № 1, ширина 14028 м, высота 12440 м,
 для расчетной ветки 1244 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчет на существующие гидрометеорологические условия.



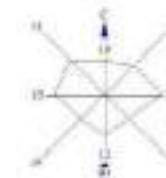
Исслинии в долях ПДК



Макс. концентрации 2,318398 ПДК достигаются в точке «А» (1024 у = 878). При опасном напоре 1377 м опасная скорость в ястре 7 м/с. Расчетный пропуск 76 т, ширина 18928 м, выдело 12440 м, плз: расчетной сетки 1244 м, минимально расчетных толк 13*11. Расчет на устойчивость полевые.

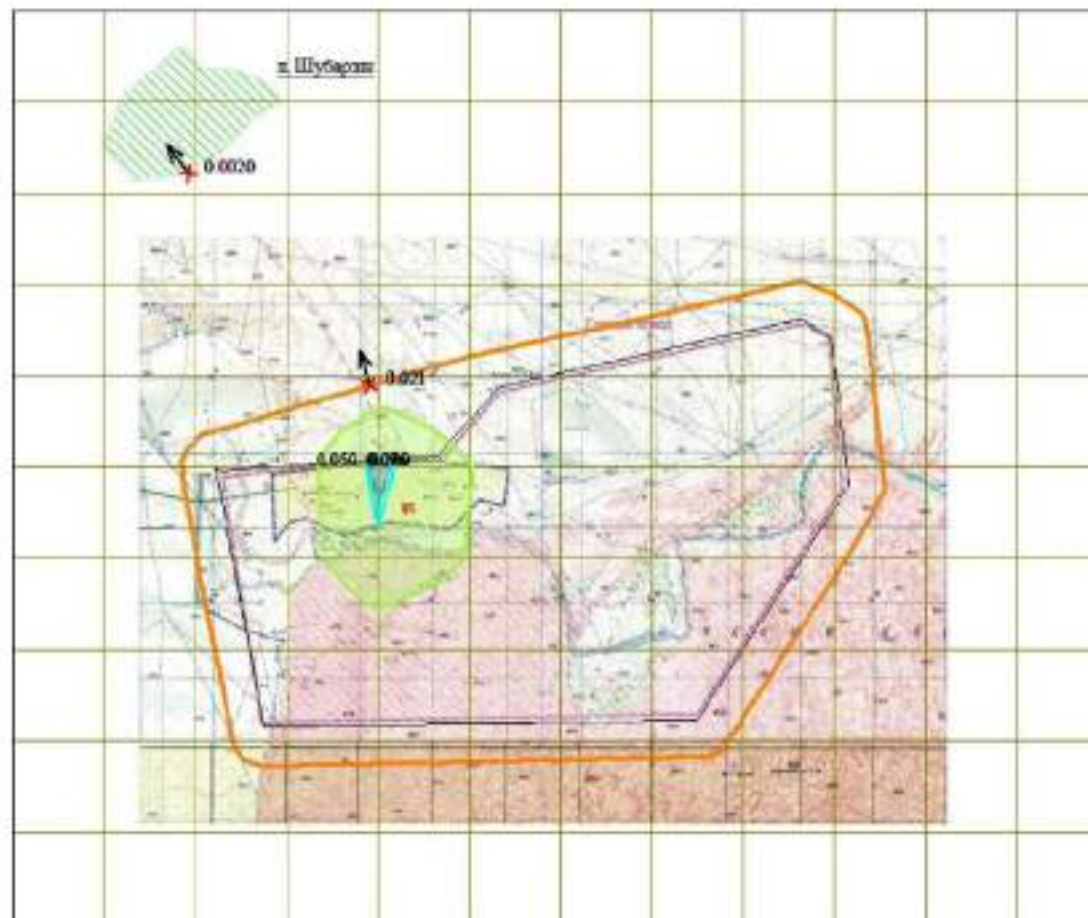


Город : 006 Астана обл. Темірсұйы рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Возвышенные частицы (116)



Изопеции в долях ПДК

0.020 ПДК
0.096 ПДК
0.100 ПДК

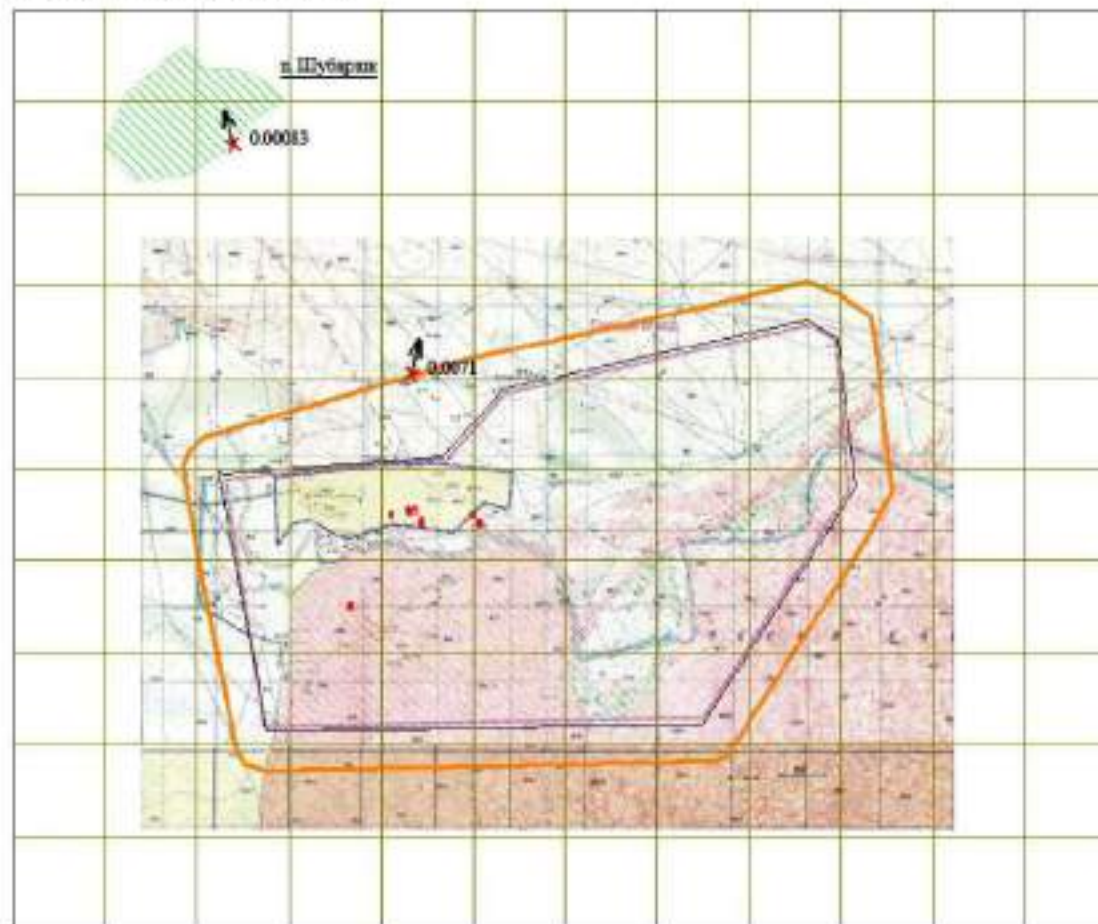


Макс концентрация 9,10/8447 ПДК достигается в точке x=-2268 y=878.
 При скорости направления 147° и средней скорости ветра 7 м/с
 Расчетный диаметр дыма № 1, диаметр 14028 м, высота 12440 м,
 шаг расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Разрешающая способность плохое.



Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ- 2027г. версия 1 Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)

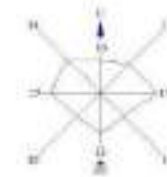
Исходники в формате ПДК



Макс. концентрация 0.041075% ПДК достигается в точке X=2268 Y=366
 При скорости циркуляции 12° и скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14028 м, высота 13440 м,
 при расчетной длине 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет по существующим технологиям.

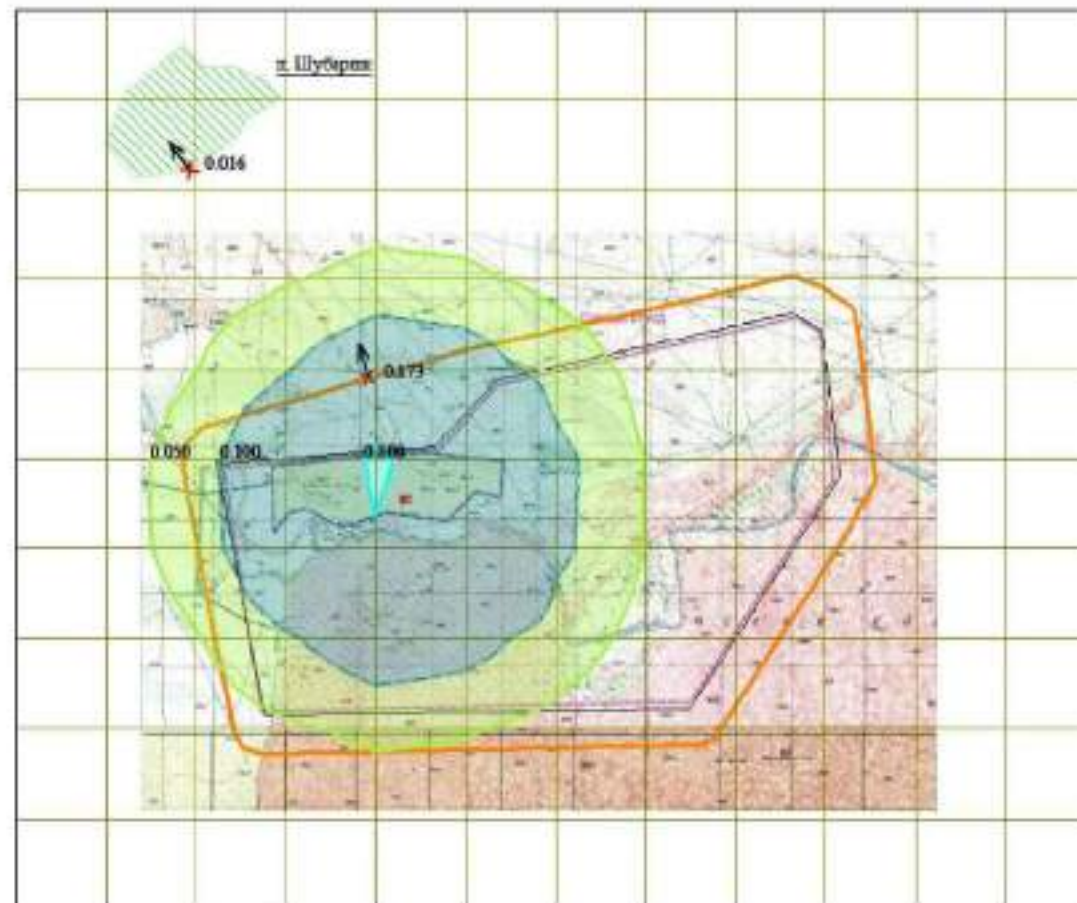
0 833 2493 м
 Масштаб 1:83110

Город : 006 Актобинская обл. Темирский рн
Объект : 0018 м/р Кокшиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар.№3
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль образующая (1027*)



Изделия в долях ПДК

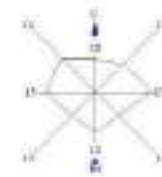
0,050 ПДК
0,100 ПДК
0,800 ПДК



Максимальная 6 880 157 ЕДЦ достигается в толще n° 2368 $p=578$
(при отклонении направления 147° и скорости ветра 7 м/с)
Расчетный коэффициент № 1, ширина 14928 м, высота 12440 м,
или расчетной отки 1244 м, и модулем расчетных толщ 13°11'
Расчет на устойчивость поперечного

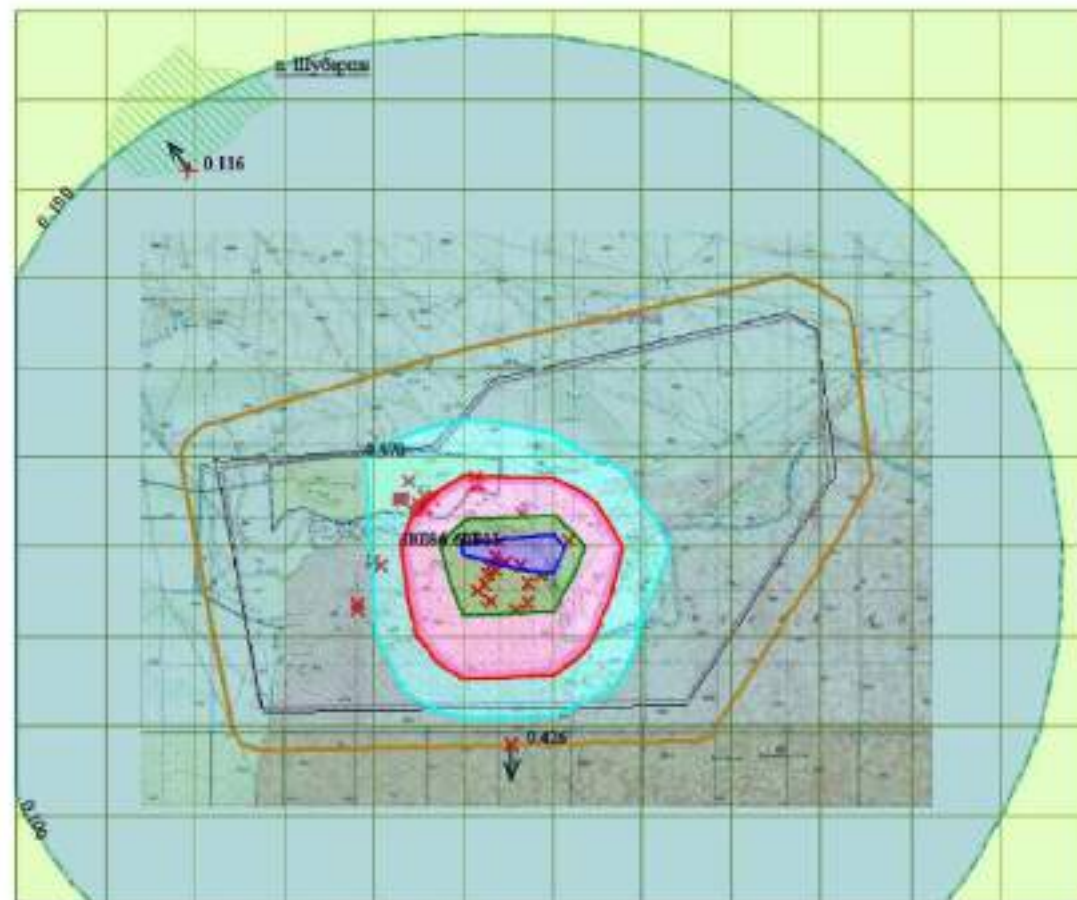


Город : 006 Актобинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар.№ 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6005 0301+0337+0403+1325



Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.570 ПДК
1.0 ПДК
1.000 ПДК
1.603 ПДК
2.913 ПДК

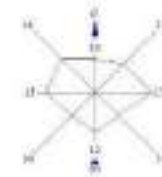


Макс концентрация 2.1103621 ПДК достигается в точке х= 236 у=-366
 При скорости ветра 6.8 м/с и скорости ветра 3.52 м/с
 Расчетный пролетный № 1, ширина 14878 м, высота 13440 м,
 шаг расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет по ступенчатой модели.

0 831 2493 м.
 Масштаб 1:83100

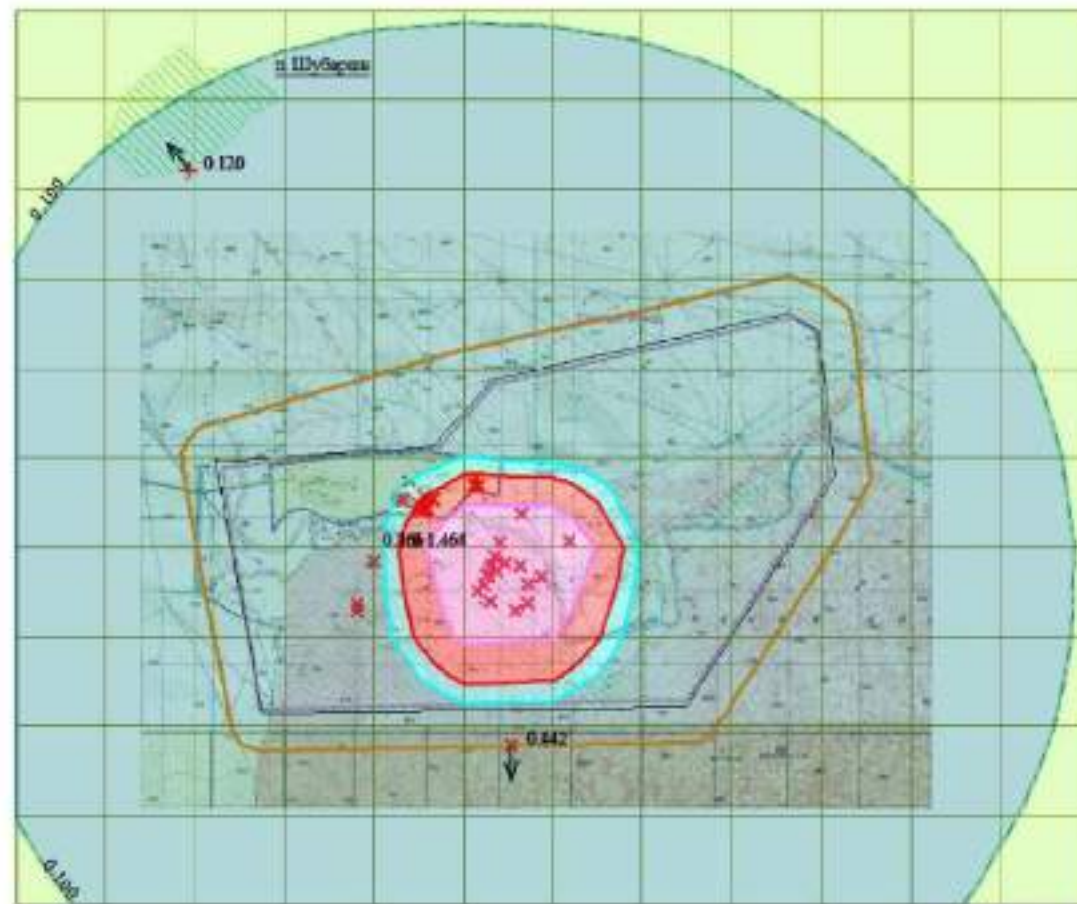


Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Изолинии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.756 ПДК
1.0 ПДК
1.464 ПДК

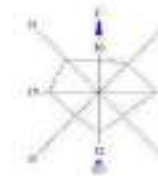


Макс. концентрация 2.1544647 ПДК достигается в точке: X=226 Y=-366
 При расчете использованы: 237° южной дирекции ветра 0.5 м/с
 Расчетный проем трубы №1, высота 14928 м, диаметр 12410 м,
 диаметр расчетной трубы 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет по стандартным дозам.

0 111 2493 м
 Масштаб 1:65180



Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия I. Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325



Изолинии в долях ПДК

0.004 ПДК
0.054 ПДК
0.100 ПДК
0.101 ПДК

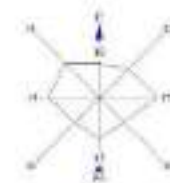


Макс концентрация 0.1209805 ПДК достигается в точке X= 220 Y= -106
 При скорости направления 60° и скорости ветра 3.32 м/с.
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 14928 м, высота 12440 м,
 для расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 15*11
 Расчет на структурные загрязнения.

0 831 2493m
 Масштаб 1:53100

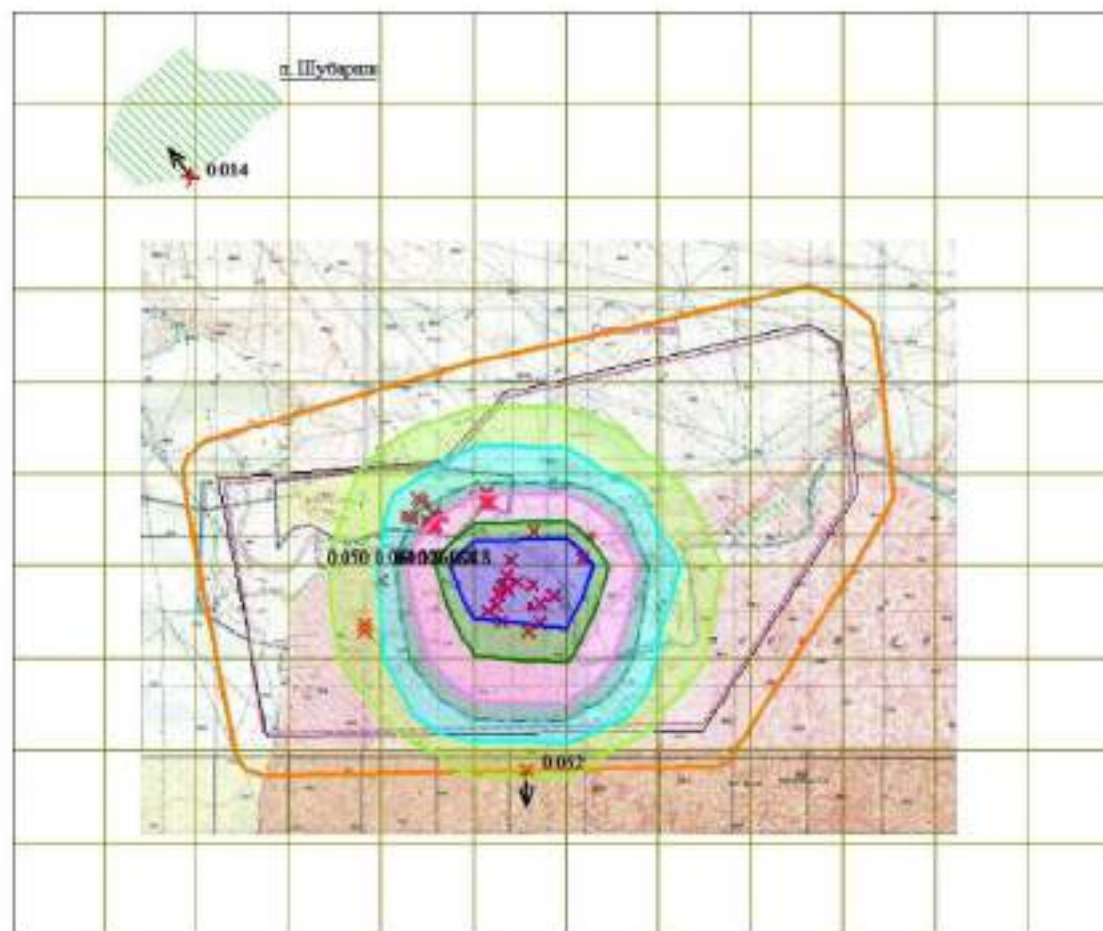


Город : 006 Актюбинская обл. Темирский рн
 Объект : 0018 м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1 Вар. № 3
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333



Изосонии в долях ПДК

0.050 ПДК
0.069 ПДК
0.100 ПДК
0.126 ПДК
0.184 ПДК
0.218 ПДК



Макс концентрация 0.2771577 ПДК достигается в точке x= 129 y= -366
 При скорости ветра 2.56 м/с и скорости ветра 0.3 м/с
 Расчетный проем здания № 1, ширина 14928 м, высота 12440 м,
 шаг расчетной сетки 1244 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчет на существующее положение.

0 831 2493м
 Масштаб 1:83100



3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании расчетов и анализа выбросов вредных веществ разработаны предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай». Предложения по нормативам допустимых выбросов в атмосферу представляются на 2027 год .

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы (приложение 4) показывают, что наибольшие концентрации вредных веществ наблюдаются в непосредственной близости от источников на территории предприятия.

Предложенные нормативы допустимых выбросов, приведены в таблице 3.3-1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.3-1

Производство цех, участок	Номер источника	существующее положение на 2026 год		2027 год		НДВ		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (274)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,0402158	0,1958499	0,0402158	0,1958499	0,0402158	0,1958499	2027
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0005651	0,00594	0,0005651	0,00594	0,0005651	0,00594	2027
Производственная база, Энергоучасток	6090	0,0001833	0,0003881	0,0001833	0,0003881	0,0001833	0,0003881	2027
Производственная база, Энергоучасток	6091	0,0001833	0,0003881	0,0001833	0,0003881	0,0001833	0,0003881	2027
Производственная база, Энергоучасток	6092	0,0079438	0,039299	0,0079438	0,039299	0,0079438	0,039299	2027
Производственная база, Энергоучасток	6133	0,0079438	0,039299	0,0079438	0,039299	0,0079438	0,039299	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6138	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,0570351	0,2811641	0,0570351	0,2811641	0,0570351	0,2811641	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0570351	0,2811641	0,0570351	0,2811641	0,0570351	0,2811641	2027
0143, Марганец и его соединения (327)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,001009	0,0075811	0,001009	0,0075811	0,001009	0,0075811	2027
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0000628	0,00066	0,0000628	0,00066	0,0000628	0,00066	2027
Производственная база, Энергоучасток	6090	0,0000204	0,0000431	0,0000204	0,0000431	0,0000204	0,0000431	2027
Производственная база, Энергоучасток	6091	0,0000204	0,0000431	0,0000204	0,0000431	0,0000204	0,0000431	2027
Производственная база, Энергоучасток	6092	0,001151	0,005694	0,001151	0,005694	0,001151	0,005694	2027
Производственная база, Энергоучасток	6133	0,001151	0,005694	0,001151	0,005694	0,001151	0,005694	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6138	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,0034146	0,0197153	0,0034146	0,0197153	0,0034146	0,0197153	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0034146	0,0197153	0,0034146	0,0197153	0,0034146	0,0197153	2027
0175, Ртуть динитрат гидрат (в пересчете на ртуть) (Ртуть азотнокислая окисная, водная) (508)								
Организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	1171	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	2027
Итого:		0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	0,0000002	0,0000011	2027
0301, Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1200	0,4610498	13,9468567	0,4610498	13,9468567	0,4610498	13,9468567	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1107	0,09639868	3,0400286	0,09639868	3,0400286	0,09639868	3,0400286	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1109	0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
УПН и УПСВ	1130	0,045613336	1,43846215	0,045613336	1,43846215	0,045613336	1,43846215	2027
УПН и УПСВ	1132	0,0777806	0,6132224	0,0777806	0,6132224	0,0777806	0,6132224	2027
УПН и УПСВ	1133	0,1909161	2,508637	0,1909161	2,508637	0,1909161	2,508637	2027
УПН и УПСВ	1154	0,2489894	7,852131	0,2489894	7,852131	0,2489894	7,852131	2027
УПН и УПСВ	1190	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1199	0,1909161	7,0241836	0,1909161	7,0241836	0,1909161	7,0241836	2027
Производственная база, Энергоучасток	1155	0,2135396	6,7341856	0,2135396	6,7341856	0,2135396	6,7341856	2027
Производственная база, Энергоучасток	1156	0,0114444	0,0280716	0,0114444	0,0280716	0,0114444	0,0280716	2027
Производственная база, Энергоучасток	1157	0,0114444	0,0279637	0,0114444	0,0279637	0,0114444	0,0279637	2027
Производственная база, Энергоучасток	1172	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1173	0,085333333	0,128	0,085333333	0,128	0,085333333	0,128	2027
Производственная база, Энергоучасток	1174	0,054933333	0,1376	0,054933333	0,1376	0,054933333	0,1376	2027
Производственная база, Энергоучасток	1179	0,341333333	0,128	0,341333333	0,128	0,341333333	0,128	2027
Производственная база, Энергоучасток	1180	0,054933333	0,1376	0,054933333	0,1376	0,054933333	0,1376	2027
Производственная база, Энергоучасток	1181	0,0098555	0,027	0,0098555	0,027	0,0098555	0,027	2027
Производственная база, Энергоучасток	1182	0,0098555	0,027	0,0098555	0,027	0,0098555	0,027	2027
Производственная база, Энергоучасток	1183	0,0098555	0,027	0,0098555	0,027	0,0098555	0,027	2027
Месторождение "Кокжиде-подсолевое"	1191	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1203	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1204	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1205	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1206	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1207	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1208	0,1570133	0,48	0,1570133	0,48	0,1570133	0,48	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1209	0,3605333	1,92	0,3605333	1,92	0,3605333	1,92	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1210	0,3605333	1,92	0,3605333	1,92	0,3605333	1,92	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	0,26112	0,128	0,26112	0,128	0,26112	0,128	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1212	0,226133333	0,128	0,226133333	0,128	0,226133333	0,128	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1213	0,269653333	0,128	0,269653333	0,128	0,269653333	0,128	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1214	0,26112	0,128	0,26112	0,128	0,26112	0,128	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1215	0,200533333	0,128	0,200533333	0,128	0,200533333	0,128	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1216	0,26112	0,064	0,26112	0,064	0,26112	0,064	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1217	0,219306667	0,128	0,219306667	0,128	0,219306667	0,128	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1218	0,26112	0,128	0,26112	0,128	0,26112	0,128	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1219	0,196266667	0,128	0,196266667	0,128	0,196266667	0,128	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1220	0,188586667	0,128	0,188586667	0,128	0,188586667	0,128	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1221	0,24832	0,128	0,24832	0,128	0,24832	0,128	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1222	0,226133333	0,128	0,226133333	0,128	0,226133333	0,128	2027
	1249	0,26112	0,128	0,26112	0,128	0,26112	0,128	2027
	1250	0,26112	0,128	0,26112	0,128	0,26112	0,128	2027
	1251	0,26112	0,064	0,26112	0,064	0,26112	0,064	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1224	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1225	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1226	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1227	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС	1233	0	0	0	0	0	0	
	1234	0	0	0	0	0	0	
	1235	0	0	0	0	0	0	
	1236	0	0	0	0	0	0	
	1237	0	0	0	0	0	0	
	1238	0	0	0	0	0	0	
	1239	0	0	0	0	0	0	
	1240	0	0	0	0	0	0	
	1241	0	0	0	0	0	0	
	1242	0	0	0	0	0	0	
	1243	0	0	0	0	0	0	
	1244	0	0	0	0	0	0	
	1245	0	0	0	0	0	0	
	1246	0	0	0	0	0	0	
	1247	0	0	0	0	0	0	
	1248	0	0	0	0	0	0	
Итого:		6,595045481	49,93794235	6,595045481	49,93794235	6,595045481	49,93794235	2027
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,0181998	0,07992	0,0181998	0,07992	0,0181998	0,07992	2027
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0056597	0,0594945	0,0056597	0,0594945	0,0056597	0,0594945	2027
Производственная база, Энергоучасток	6092	0,0003942	0,00195	0,0003942	0,00195	0,0003942	0,00195	2027
Производственная база, Энергоучасток	6133	0,0003942	0,00195	0,0003942	0,00195	0,0003942	0,00195	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6138	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,0246479	0,1433145	0,0246479	0,1433145	0,0246479	0,1433145	
Всего по загрязняющему веществу:		6,619693381	50,08125685	6,619693381	50,08125685	6,619693381	50,08125685	2027
0302, Азотная кислота (5)								
Организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	1171	0,0000001	0,0000006	0,0000001	0,0000006	0,0000001	0,0000006	2027
Итого:		0,0000001	0,0000006	0,0000001	0,0000006	0,0000001	0,0000006	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000001	0,0000006	0,0000001	0,0000006	0,0000001	0,0000006	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304, Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1200	0,0749206	2,2663643	0,0749206	2,2663643	0,0749206	2,2663643	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1107	0,01483057	0,4676967	0,01483057	0,4676967	0,01483057	0,4676967	2027
УПН и УПСВ	1130	0,007374156	0,23255138	0,007374156	0,23255138	0,007374156	0,23255138	2027
	1131	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1132	0,0126394	0,0996486	0,0126394	0,0996486	0,0126394	0,0996486	2027
УПН и УПСВ	1133	0,0310239	0,4076535	0,0310239	0,4076535	0,0310239	0,4076535	2027
УПН и УПСВ	1154	0,0400915	1,2643262	0,0400915	1,2643262	0,0400915	1,2643262	2027
УПН и УПСВ	1190	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1199	0,0310239	1,1414298	0,0310239	1,1414298	0,0310239	1,1414298	2027
Производственная база, Энергоучасток	1155	0,0370913	1,1697097	0,0370913	1,1697097	0,0370913	1,1697097	2027
Производственная база, Энергоучасток	1156	0,0018597	0,0045616	0,0018597	0,0045616	0,0018597	0,0045616	2027
Производственная база, Энергоучасток	1157	0,0018597	0,0045441	0,0018597	0,0045441	0,0018597	0,0045441	2027
Производственная база, Энергоучасток	1172	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1173	0,013866667	0,0208	0,013866667	0,0208	0,013866667	0,0208	2027
Производственная база, Энергоучасток	1174	0,008926667	0,02236	0,008926667	0,02236	0,008926667	0,02236	2027
Производственная база, Энергоучасток	1179	0,055466667	0,0208	0,055466667	0,0208	0,055466667	0,0208	2027
Производственная база, Энергоучасток	1180	0,008926667	0,02236	0,008926667	0,02236	0,008926667	0,02236	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1191	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1203	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1204	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1205	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1206	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1207	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1208	0,0255147	0,078	0,0255147	0,078	0,0255147	0,078	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1209	0,0585867	0,312	0,0585867	0,312	0,0585867	0,312	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1210	0,0585867	0,312	0,0585867	0,312	0,0585867	0,312	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1212	0,036746667	0,0208	0,036746667	0,0208	0,036746667	0,0208	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1213	0,043818667	0,0208	0,043818667	0,0208	0,043818667	0,0208	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1214	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1215	0,032586667	0,0208	0,032586667	0,0208	0,032586667	0,0208	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1216	0,042432	0,0104	0,042432	0,0104	0,042432	0,0104	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1217	0,035637333	0,0208	0,035637333	0,0208	0,035637333	0,0208	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1218	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1219	0,031893333	0,0208	0,031893333	0,0208	0,031893333	0,0208	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1220	0,030645333	0,0208	0,030645333	0,0208	0,030645333	0,0208	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1221	0,040352	0,0208	0,040352	0,0208	0,040352	0,0208	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1222	0,036746667	0,0208	0,036746667	0,0208	0,036746667	0,0208	2027
	1249	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	2027
	1250	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	0,042432	0,0208	2027
	1251	0,042432	0,0104	0,042432	0,0104	0,042432	0,0104	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1224	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1225	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1229	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1230	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС	1233	0	0	0	0	0	0	
	1234	0	0	0	0	0	0	
	1235	0	0	0	0	0	0	
	1236	0	0	0	0	0	0	
	1237	0	0	0	0	0	0	
	1238	0	0	0	0	0	0	
	1239	0	0	0	0	0	0	
	1240	0	0	0	0	0	0	
	1241	0	0	0	0	0	0	
	1242	0	0	0	0	0	0	
	1243	0	0	0	0	0	0	
	1244	0	0	0	0	0	0	
	1245	0	0	0	0	0	0	
	1246	0	0	0	0	0	0	
	1247	0	0	0	0	0	0	
	1248	0	0	0	0	0	0	
Итого:		1,068040161	8,13800588	1,068040161	8,13800588	1,068040161	8,13800588	2027
Неорганизованные источники								
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6138	0	0	0	0	0	0	
Итого:								
Всего по загрязняющему веществу:		1,068040161	8,13800588	1,068040161	8,13800588	1,068040161	8,13800588	2027
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1200	0,0005271	0,0054648	0,0005271	0,0054648	0,0005271	0,0054648	2027
Производственная база, Энергоучасток	1156	0,0009722	0,0023847	0,0009722	0,0023847	0,0009722	0,0023847	2027
Производственная база, Энергоучасток	1157	0,0009722	0,0023756	0,0009722	0,0023756	0,0009722	0,0023756	2027
Производственная база, Энергоучасток	1172	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1173	0,003968333	0,0057143	0,003968333	0,0057143	0,003968333	0,0057143	2027
Производственная база, Энергоучасток	1174	0,003333333	0,0085714	0,003333333	0,0085714	0,003333333	0,0085714	2027
Производственная база, Энергоучасток	1179	0,015873333	0,0057143	0,015873333	0,0057143	0,015873333	0,0057143	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производственная база, Энергоучасток	1180	0,003333333	0,0085714	0,003333333	0,0085714	0,003333333	0,0085714	2027
Производственная база, Энергоучасток	1181	0,0004015	0,0011	0,0004015	0,0011	0,0004015	0,0011	2027
Производственная база, Энергоучасток	1182	0,0004015	0,0011	0,0004015	0,0011	0,0004015	0,0011	2027
Производственная база, Энергоучасток	1183	0,0004015	0,0011	0,0004015	0,0011	0,0004015	0,0011	2027
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1203	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1204	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1205	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1206	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1207	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1208	0,0102222	0,03	0,0102222	0,03	0,0102222	0,03	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1209	0,0234722	0,12	0,0234722	0,12	0,0234722	0,12	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1210	0,0234722	0,12	0,0234722	0,12	0,0234722	0,12	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1212	0,010516083	0,0057143	0,010516083	0,0057143	0,010516083	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1213	0,012539933	0,0057143	0,012539933	0,0057143	0,012539933	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1214	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1215	0,009325583	0,0057143	0,009325583	0,0057143	0,009325583	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1216	0,0121431	0,00285715	0,0121431	0,00285715	0,0121431	0,00285715	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1217	0,010198617	0,0057143	0,010198617	0,0057143	0,010198617	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1218	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1219	0,009127167	0,0057143	0,009127167	0,0057143	0,009127167	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1220	0,008770017	0,0057143	0,008770017	0,0057143	0,008770017	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1221	0,01154785	0,0057143	0,01154785	0,0057143	0,01154785	0,0057143	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1222	0,010516083	0,0057143	0,010516083	0,0057143	0,010516083	0,0057143	2027
	1249	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	2027
	1250	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	0,0121431	0,0057143	2027
	1251	0,0121431	0,00285715	0,0121431	0,00285715	0,0121431	0,00285715	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1224	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1225	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1229	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1230	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС	1233	0	0	0	0	0	0	
	1234	0	0	0	0	0	0	
	1235	0	0	0	0	0	0	
	1236	0	0	0	0	0	0	
	1237	0	0	0	0	0	0	
	1238	0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1239	0	0	0	0	0	0	
	1240	0	0	0	0	0	0	
	1241	0	0	0	0	0	0	
	1242	0	0	0	0	0	0	
	1243	0	0	0	0	0	0	
	1244	0	0	0	0	0	0	
	1245	0	0	0	0	0	0	
	1246	0	0	0	0	0	0	
	1247	0	0	0	0	0	0	
	1248	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,254893965	0,3920967	0,254893965	0,3920967	0,254893965	0,3920967	2027
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0002306	0,0024239	0,0002306	0,0024239	0,0002306	0,0024239	2027
Итого:		0,0002306	0,0024239	0,0002306	0,0024239	0,0002306	0,0024239	
Всего по загрязняющему веществу:		0,255124565	0,3945206	0,255124565	0,3945206	0,255124565	0,3945206	2027
0330, Сера диоксид (516)								
Организованные источники								
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1200	0,1978515	2,0744388	0,1978515	2,0744388	0,1978515	2,0744388	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1107	0,00155721	0,0491082	0,00155721	0,0491082	0,00155721	0,0491082	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1109	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1130	0,001003493	0,03164617	0,001003493	0,03164617	0,001003493	0,03164617	2027
УПН и УПСВ	1131	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1132	0,0002136	0,0016837	0,0002136	0,0016837	0,0002136	0,0016837	2027
УПН и УПСВ	1133	0,0005242	0,0068878	0,0005242	0,0068878	0,0005242	0,0068878	2027
УПН и УПСВ	1154	0,0056269	0,1774493	0,0056269	0,1774493	0,0056269	0,1774493	2027
УПН и УПСВ	1190	0	0	0	0	0		2027
УПН и УПСВ	1199	0,0005242	0,0192857	0,0005242	0,0192857	0,0005242	0,0192857	2027
Производственная база, Энергоучасток	1155	0,0164261	0,5180143	0,0164261	0,5180143	0,0164261	0,5180143	2027
Производственная база, Энергоучасток	1156	0,0015278	0,0037474	0,0015278	0,0037474	0,0015278	0,0037474	2027
Производственная база, Энергоучасток	1157	0,0015278	0,003733	0,0015278	0,003733	0,0015278	0,003733	2027
Производственная база, Энергоучасток	1172	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1173	0,033333333	0,05	0,033333333	0,05	0,033333333	0,05	2027
Производственная база, Энергоучасток	1174	0,018333333	0,045	0,018333333	0,045	0,018333333	0,045	2027
Производственная база, Энергоучасток	1179	0,133333333	0,05	0,133333333	0,05	0,133333333	0,05	2027
Производственная база, Энергоучасток	1180	0,018333333	0,045	0,018333333	0,045	0,018333333	0,045	2027
Производственная база, Энергоучасток	1181	0,00073	0,002	0,00073	0,002	0,00073	0,002	2027
Производственная база, Энергоучасток	1182	0,00073	0,002	0,00073	0,002	0,00073	0,002	2027
Производственная база, Энергоучасток	1183	0,00073	0,002	0,00073	0,002	0,00073	0,002	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1191	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1203	0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1204	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1205	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1206	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1207	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1208	0,0245333	0,075	0,0245333	0,075	0,0245333	0,075	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1209	0,0563333	0,3	0,0563333	0,3	0,0563333	0,3	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1210	0,0563333	0,3	0,0563333	0,3	0,0563333	0,3	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	0,102	0,05	0,102	0,05	0,102	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1212	0,088333333	0,05	0,088333333	0,05	0,088333333	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1213	0,105333333	0,05	0,105333333	0,05	0,105333333	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1214	0,102	0,05	0,102	0,05	0,102	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1215	0,078333333	0,05	0,078333333	0,05	0,078333333	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1216	0,102	0,025	0,102	0,025	0,102	0,025	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1217	0,085666667	0,05	0,085666667	0,05	0,085666667	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1218	0,102	0,05	0,102	0,05	0,102	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1219	0,076666667	0,05	0,076666667	0,05	0,076666667	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1220	0,073666667	0,05	0,073666667	0,05	0,073666667	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1221	0,097	0,05	0,097	0,05	0,097	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1222	0,088333333	0,05	0,088333333	0,05	0,088333333	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1249	0,102	0,05	0,102	0,05	0,102	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1250	0,102	0,05	0,102	0,05	0,102	0,05	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1251	0,102	0,025	0,102	0,025	0,102	0,025	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1224	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1225	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1229	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1230	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС	1233	0	0	0	0	0	0	
	1234	0	0	0	0	0	0	
	1235	0	0	0	0	0	0	
	1236	0	0	0	0	0	0	
	1237	0	0	0	0	0	0	
	1238	0	0	0	0	0	0	
	1239	0	0	0	0	0	0	
	1240	0	0	0	0	0	0	
	1241	0	0	0	0	0	0	
	1242	0	0	0	0	0	0	
	1243	0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1244	0	0	0	0	0	0	
	1245	0	0	0	0	0	0	
	1246	0	0	0	0	0	0	
	1247	0	0	0	0	0	0	
	1248	0	0	0	0	0	0	
Итого:		1,976839368	4,45699437	1,976839368	4,45699437	1,976839368	4,45699437	2027
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0004192	0,004407	0,0004192	0,004407	0,0004192	0,004407	2027
Итого:		0,0004192	0,004407	0,0004192	0,004407	0,0004192	0,004407	
Всего по загрязняющему веществу:		1,977258568	4,46140137	1,977258568	4,46140137	1,977258568	4,46140137	2027
0333, Сероводород (518)								
Организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	1160	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1161	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1162	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1163	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1164	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1168	0,00000116	0,00002	0,00000116	0,00002	0,00000116	0,00002	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1191	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,00000116	0,00002	0,00000116	0,00002	0,00000116	0,00002	2027
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6085	0,000001	0,0000412	0,000001	0,0000412	0,000001	0,0000412	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6097	0,0001517	0,0047876	0,0001517	0,0047876	0,0001517	0,0047876	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6098	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	6137	0,00000057	2,00E-09	5,70E-07	2,00E-09	0,00000057	2,00E-09	2027
	6852	0	0	0	0	0	0	
	6853	0	0	0	0	0	0	
	6854	0	0	0	0	0	0	
	6855	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,00015327	0,004828802	0,00015327	0,004828802	0,00015327	0,004828802	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00015443	0,004848802	0,00015443	0,004848802	0,00015443	0,004848802	2027
0337, Углерод оксид (584)								
Организованные источники								
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1200	1,4289383	42,6797878	1,4289383	42,6797878	1,4289383	42,6797878	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1107	0,36334885	11,4585694	0,36334885	11,4585694	0,36334885	11,4585694	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1109	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1130	0,15204445	4,7948738	0,15204445	4,7948738	0,15204445	4,7948738	2027
УПН и УПСВ	1131	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1132	0,256133	2,0193525	0,256133	2,0193525	0,256133	2,0193525	2027
УПН и УПСВ	1133	0,6286901	8,2609875	0,6286901	8,2609875	0,6286901	8,2609875	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
УПН и УПСВ	1154	0,9031142	28,480611	0,9031142	28,480611	0,9031142	28,480611	2027
УПН и УПСВ	1190	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1199	0,6286901	23,130765	0,6286901	23,130765	0,6286901	23,130765	2027
Производственная база, Энергоучасток	1155	0,7990515	25,1988881	0,7990515	25,1988881	0,7990515	25,1988881	2027
Производственная база, Энергоучасток	1156	0,01	0,0245286	0,01	0,0245286	0,01	0,0245286	2027
Производственная база, Энергоучасток	1157	0,01	0,0244343	0,01	0,0244343	0,01	0,0244343	2027
Производственная база, Энергоучасток	1172	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1173	0,086111111	0,13	0,086111111	0,13	0,086111111	0,13	2027
Производственная база, Энергоучасток	1174	0,06	0,15	0,06	0,15	0,06	0,15	2027
Производственная база, Энергоучасток	1179	0,344444444	0,13	0,344444444	0,13	0,344444444	0,13	2027
Производственная база, Энергоучасток	1180	0,06	0,15	0,06	0,15	0,06	0,15	2027
Производственная база, Энергоучасток	1181	0,1533071	0,42	0,1533071	0,42	0,1533071	0,42	2027
Производственная база, Энергоучасток	1182	0,1533071	0,42	0,1533071	0,42	0,1533071	0,42	2027
Производственная база, Энергоучасток	1183	0,1533071	0,42	0,1533071	0,42	0,1533071	0,42	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1191	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1203	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1204	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1205	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1206	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация «ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»	1207	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1208	0,1267556	0,39	0,1267556	0,39	0,1267556	0,39	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1209	0,2910556	1,56	0,2910556	1,56	0,2910556	1,56	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1210	0,2910556	1,56	0,2910556	1,56	0,2910556	1,56	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	0,2635	0,13	0,2635	0,13	0,2635	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1212	0,228194444	0,13	0,228194444	0,13	0,228194444	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1213	0,272111111	0,13	0,272111111	0,13	0,272111111	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1214	0,2635	0,13	0,2635	0,13	0,2635	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1215	0,202361111	0,13	0,202361111	0,13	0,202361111	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1216	0,2635	0,065	0,2635	0,065	0,2635	0,065	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1217	0,221305556	0,13	0,221305556	0,13	0,221305556	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1218	0,2635	0,13	0,2635	0,13	0,2635	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1219	0,198055556	0,13	0,198055556	0,13	0,198055556	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1220	0,190305556	0,13	0,190305556	0,13	0,190305556	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1221	0,250583333	0,13	0,250583333	0,13	0,250583333	0,13	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1222	0,228194444	0,13	0,228194444	0,13	0,228194444	0,13	2027
	1249	0,2635	0,13	0,2635	0,13	0,2635	0,13	2027
	1250	0,2635	0,13	0,2635	0,13	0,2635	0,13	2027
	1251	0,2635	0,065	0,2635	0,065	0,2635	0,065	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1224	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1225	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1229	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1230	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация АО "СНПС-Актобемунайгаз" УАМС	1233	0	0	0	0	0	0	
	1234	0	0	0	0	0	0	
	1235	0	0	0	0	0	0	
	1236	0	0	0	0	0	0	
	1237	0	0	0	0	0	0	
	1238	0	0	0	0	0	0	
	1239	0	0	0	0	0	0	
	1240	0	0	0	0	0	0	
	1241	0	0	0	0	0	0	
	1242	0	0	0	0	0	0	
	1243	0	0	0	0	0	0	
	1244	0	0	0	0	0	0	
	1245	0	0	0	0	0	0	
	1246	0	0	0	0	0	0	
	1247	0	0	0	0	0	0	
	1248	0	0	0	0	0	0	
Итого:		10,53496527	153,222798	10,53496527	153,222798	10,53496527	153,222798	2027
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,021106	0,10268	0,021106	0,10268	0,021106	0,10268	2027
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0880394	0,92547	0,0880394	0,92547	0,0880394	0,92547	2027
Производственная база, Энергоучасток	6092	0,0034949	0,01729	0,0034949	0,01729	0,0034949	0,01729	2027
Производственная база, Энергоучасток	6133	0,0034949	0,01729	0,0034949	0,01729	0,0034949	0,01729	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6138	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,1161352	1,06273	0,1161352	1,06273	0,1161352	1,06273	
Всего по загрязняющему веществу:		10,65110047	154,285528	10,65110047	154,285528	10,65110047	154,285528	2027
0342, Фтористые газообразные соединения (617)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,0002601	0,0023004	0,0002601	0,0023004	0,0002601	0,0023004	2027
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0000228	0,00024	0,0000228	0,00024	0,0000228	0,00024	2027
Производственная база, Энергоучасток	6090	0,0000074	0,0000157	0,0000074	0,0000157	0,0000074	0,0000157	2027
Производственная база, Энергоучасток	6091	0,0000074	0,0000157	0,0000074	0,0000157	0,0000074	0,0000157	2027
Производственная база, Энергоучасток	6092	0,0004073	0,002015	0,0004073	0,002015	0,0004073	0,002015	2027
Производственная база, Энергоучасток	6133	0,0004073	0,002015	0,0004073	0,002015	0,0004073	0,002015	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6138	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,0011123	0,0066018	0,0011123	0,0066018	0,0011123	0,0066018	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0,0011123	0,0066018	0,0011123	0,0066018	0,0011123	0,0066018	2027
0344, Фториды неорганические плохо растворимые (615)пересчете на фтор/ (615)								
Не организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,0008672	0,0066	0,0008672	0,0066	0,0008672	0,0066	2027
Производственная база, Энергоучасток	6092	0,0008672	0,00429	0,0008672	0,00429	0,0008672	0,00429	2027
Производственная база, Энергоучасток	6133	0,0008672	0,00429	0,0008672	0,00429	0,0008672	0,00429	2027
Итого:		0,0026016	0,01518	0,0026016	0,01518	0,0026016	0,01518	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0026016	0,01518	0,0026016	0,01518	0,0026016	0,01518	2027
0403, Гексан (135)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1171	0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	2027
Итого:		0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	2027
Не организованные источники								
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	6137	0,000019	6,90E-08	1,90E-05	6,90E-08	0,000019	6,90E-08	2027
Итого:		0,000019	6,90E-08	1,90E-05	6,90E-08	0,000019	6,90E-08	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000019	6,90E-08	1,90E-05	6,90E-08	0,000019	6,90E-08	2027
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1103	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1111	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1115	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1117	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1119	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1123	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1125	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1192	0,0126408	1,52E-08	1,26E-02	1,52E-08	0,0126408	1,52E-08	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1193	0,0101229	0,0056493	0,0101229	0,0056493	0,0101229	0,0056493	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1194	0,0027925	0,000035	0,0027925	0,000035	0,0027925	0,000035	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1195	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1196	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1197	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1198	0,0021934	0,0000692	0,0021934	0,0000692	0,0021934	0,0000692	2027
УПН и УПСВ	1129	0,0014622	0,0000461	0,0014622	0,0000461	0,0014622	0,0000461	2027
УПН и УПСВ	1134	0,0010139	0,0319733	0,0010139	0,0319733	0,0010139	0,0319733	2027
УПН и УПСВ	1135	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
УПН и УПСВ	1136	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	0,000003	0,0000935	2027
УПН и УПСВ	1138	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1142	0,0043867	0,0001382	0,0043867	0,0001382	0,0043867	0,0001382	2027
УПН и УПСВ	1143	0,0006266	0,0000198	0,0006266	0,0000198	0,0006266	0,0000198	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
УПН и УПСВ	1144	0,0259004	0,2116497	0,0259004	0,2116497	0,0259004	0,2116497	2027
УПН и УПСВ	1145	0,0259004	0,2116497	0,0259004	0,2116497	0,0259004	0,2116497	2027
УПН и УПСВ	1146	0,0259004	0,2116497	0,0259004	0,2116497	0,0259004	0,2116497	2027
УПН и УПСВ	1147	0,0259004	0,2116497	0,0259004	0,2116497	0,0259004	0,2116497	2027
УПН и УПСВ	1148	0,0000608	0,0000019	0,0000608	0,0000019	0,0000608	0,0000019	2027
УПН и УПСВ	1149	0,0000508	0,0016034	0,0000508	0,0016034	0,0000508	0,0016034	2027
УПН и УПСВ	1150	0,0000508	0,0016034	0,0000508	0,0016034	0,0000508	0,0016034	2027
УПН и УПСВ	1151	0,0000508	0,0016034	0,0000508	0,0016034	0,0000508	0,0016034	2027
УПН и УПСВ	1152	0,0000508	0,0016034	0,0000508	0,0016034	0,0000508	0,0016034	2027
УПН и УПСВ	1153	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1201	0,0539029	1,6998819	0,0539029	1,6998819	0,0539029	1,6998819	2027
УПН и УПСВ	1202	0,0539029	1,6998819	0,0539029	1,6998819	0,0539029	1,6998819	2027
Производственная база, Энергоучасток	1158	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1159	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1165	0,0346716	0,0010934	0,0346716	0,0010934	0,0346716	0,0010934	2027
Производственная база, Энергоучасток	1166	1,152247	6,91348E-06	1,152247	6,91348E-06	1,152247	6,91348E-06	2027
Производственная база, Энергоучасток	1167	0,0000015	1,74E-12	1,50E-06	1,74E-12	0,0000015	1,74E-12	2027
Производственная база, Энергоучасток	1171	1,00E-09	1,10E-08	1,00E-09	1,10E-08	1,00E-09	1,10E-08	2027
Узел учета нефти	1189	0,0000009	0,0000285	0,0000009	0,0000285	0,0000009	0,0000285	2027
Итого:		1,433867401	4,29295984	1,433867401	4,29295984	1,433867401	4,29295984	2027
Неорганизованные источники								
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6002	0	0	0	0	0	0	
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6700	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6701	0,002167	0,0683567	0,002167	0,0683567	0,002167	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6702	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6703	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6704	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6705	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6706	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6707	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6708	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6709	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6710	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6711	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6712	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6713	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6714	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6715	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6716	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6717	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	0,0021676	0,0683567	2027




 Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год
 85

Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6045	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6046	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6047	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6048	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6049	0,0133675	0,4215582	0,0133675	0,4215582	0,0133675	0,4215582	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6052	0,0134703	0,4247979	0,0134703	0,4247979	0,0134703	0,4247979	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6055	0,0133675	0,4215582	0,0133675	0,4215582	0,0133675	0,4215582	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6125	0,0133675	0,4215582	0,0133675	0,4215582	0,0133675	0,4215582	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6126	0,0001566	0,00494	0,0001566	0,00494	0,0001566	0,00494	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6127	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6128	0,0141792	0,4471557	0,0141792	0,4471557	0,0141792	0,4471557	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6129	0,0133675	0,4215582	0,0133675	0,4215582	0,0133675	0,4215582	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6130	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	6057	0,0144981	0,4572106	0,0144981	0,4572106	0,0144981	0,4572106	2027
УПН и УПСВ	6058	0,0137264	0,3913164	0,0137264	0,3913164	0,0137264	0,3913164	2027
УПН и УПСВ	6062	0,0790696	2,4935386	0,0790696	2,4935386	0,0790696	2,4935386	2027
УПН и УПСВ	6063	0,0004887	0,0154123	0,0004887	0,0154123	0,0004887	0,0154123	2027
УПН и УПСВ	6064	0,0033781	0,1065313	0,0033781	0,1065313	0,0033781	0,1065313	2027
УПН и УПСВ	6065	0,0012884	0,0406295	0,0012884	0,0406295	0,0012884	0,0406295	2027
УПН и УПСВ	6066	0,0053279	0,0161331	0,0053279	0,0161331	0,0053279	0,0161331	2027
УПН и УПСВ	6067	0,0053279	0,0161331	0,0053279	0,0161331	0,0053279	0,0161331	2027
УПН и УПСВ	6069	0,0133732	0,0467303	0,0133732	0,0467303	0,0133732	0,0467303	2027
УПН и УПСВ	6070	0,0133732	0,0467303	0,0133732	0,0467303	0,0133732	0,0467303	2027
УПН и УПСВ	6071	0,0019248	0,0607007	0,0019248	0,0607007	0,0019248	0,0607007	2027
УПН и УПСВ	6073	0,0192764	0,6079	0,0192764	0,6079	0,0192764	0,6079	2027
УПН и УПСВ	6074	0,0556562	1,7551752	0,0556562	1,7551752	0,0556562	1,7551752	2027
УПН и УПСВ	6076	0,0042964	0,1354925	0,0042964	0,1354925	0,0042964	0,1354925	2027
УПН и УПСВ	6077	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	6078	0,0081137	0,255874	0,0081137	0,255874	0,0081137	0,255874	2027
УПН и УПСВ	6079	0,0455627	1,4368656	0,0455627	1,4368656	0,0455627	1,4368656	2027
УПН и УПСВ	6080	0,001081	0,0000341	0,001081	0,0000341	0,001081	0,0000341	2027
УПН и УПСВ	6108	0,0133732	0,0467303	0,0133732	0,0467303	0,0133732	0,0467303	2027
УПН и УПСВ	6109	0,0014622	0,0000461	0,0014622	0,0000461	0,0014622	0,0000461	2027
УПН и УПСВ	6113	0,0057392	0,1809913	0,0057392	0,1809913	0,0057392	0,1809913	2027
УПН и УПСВ	6132	0,0033781	0,1065313	0,0033781	0,1065313	0,0033781	0,1065313	2027
УПН и УПСВ	6135	0,1604744	0,5091229	0,1604744	0,5091229	0,1604744	0,5091229	2027
УПН и УПСВ	6136	0,200593	2,4987013	0,200593	2,4987013	0,200593	2,4987013	2027
Производственная база, Энергоучасток	6082	0,0039408	0,0000162	0	0	0	0	2026
Производственная база, Энергоучасток	6085	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	6093	0,0283667	0,8945713	0,0283667	0,8945713	0,0283667	0,8945713	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Месторождение "Кокжиде" - подкарнизное	6094	0	0			0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6095	0	0			0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6096	0	0			0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6097	0,004477	0,1411871	0,004477	0,1411871	0,004477	0,1411871	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6098	0	0	0	0	0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6124	0	0	0	0	0	0	
Узел учета нефти	6107	0,0029345	0,0925413	0,0029345	0,0925413	0,0029345	0,0925413	2027
Подрядная организация АО "СНПС- Актобеунайгаз" УАМС	6852	0	0	0	0	0	0	
Итого:		1,3535334	32,6314005	1,3495926	32,6313843	1,3495926	32,6313843	
Всего по загрязняющему веществу:		2,787400801	36,92436034	2,783460001	36,92434414	2,783460001	36,92434414	2027
0416, Смесь углеводов предельных C6-C10 (1503*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1103	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1111	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1115	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1117	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1119	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1123	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1125	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1192	0,0001417	1,70E-10	1,42E-04	1,70E-10	0,0001417	1,70E-10	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1193	0,1278636	0,0713566	0,1278636	0,0713566	0,1278636	0,0713566	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1194	0,0352727	0,0004424	0,0352727	0,0004424	0,0352727	0,0004424	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1195	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1196	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1197	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1198	0,0033295	0,000105	0,0033295	0,000105	0,0033295	0,000105	2027
УПН и УПСВ	1129	0,0022197	0,00007	0,0022197	0,00007	0,0022197	0,00007	2027
УПН и УПСВ	1134	0,0000114	0,0003585	0,0000114	0,0003585	0,0000114	0,0003585	2027
УПН и УПСВ	1135	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
УПН и УПСВ	1136	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	0,0000045	0,000142	2027
УПН и УПСВ	1138	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1142	0,006659	0,00021	0,006659	0,00021	0,006659	0,00021	2027
УПН и УПСВ	1143	0,0009511	0,00003	0,0009511	0,00003	0,0009511	0,00003	2027
УПН и УПСВ	1144	0,3271517	2,6733783	0,3271517	2,6733783	0,3271517	2,6733783	2027
УПН и УПСВ	1145	0,3271517	2,6733783	0,3271517	2,6733783	0,3271517	2,6733783	2027
УПН и УПСВ	1146	0,3271517	2,6733783	0,3271517	2,6733783	0,3271517	2,6733783	2027
УПН и УПСВ	1147	0,3271517	2,6733783	0,3271517	2,6733783	0,3271517	2,6733783	2027
УПН и УПСВ	1148	0,0122398	0,000386	0,0122398	0,000386	0,0122398	0,000386	2027
УПН и УПСВ	1149	0,0000772	0,0024339	0,0000772	0,0024339	0,0000772	0,0024339	2027
УПН и УПСВ	1150	0,0000772	0,0024339	0,0000772	0,0024339	0,0000772	0,0024339	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
УПН и УПСВ	1151	0,0000772	0,0024339	0,0000772	0,0024339	0,0000772	0,0024339	2027
УПН и УПСВ	1152	0,0000772	0,0024339	0,0000772	0,0024339	0,0000772	0,0024339	2027
УПН и УПСВ	1153	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1201	0,0015241	0,048064	0,0015241	0,048064	0,0015241	0,048064	2027
УПН и УПСВ	1202	0,0015241	0,048064	0,0015241	0,048064	0,0015241	0,048064	2027
Производственная база, Энергоучасток	1158	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1159	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1165	0,0003887	0,0000123	0,0003887	0,0000123	0,0003887	0,0000123	2027
Производственная база, Энергоучасток	1166	0,0129181	7,75E-08	1,29E-02	7,75E-08	0,0129181	7,75E-08	2027
Производственная база, Энергоучасток	1167	1,63E-08	1,96E-14	1,63E-08	1,96E-14	1,63E-08	1,96E-14	2027
Производственная база, Энергоучасток	1171	2,00E-09	1,70E-08	2,00E-09	1,70E-08	2,00E-09	1,70E-08	2027
Узел учета нефти	1189	0,0000379	0,0011943	0,0000379	0,0011943	0,0000379	0,0011943	
Итого:		1,514051018	10,87524599	1,514051018	10,87524599	1,514051018	10,87524599	2027
Неорганизованные источники								
	6002	0	0			0	0	
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6700	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6701	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6702	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6703	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6704	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6705	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6706	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6707	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6708	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6709	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6710	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6711	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6712	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6713	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6714	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6715	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6716	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6717	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6718	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6719	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6720	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6721	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6722	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6723	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6724	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	0,0011211	0,035354	2027




 Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год
 92

Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год


 Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год

Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6125	0,0234488	0,7394818	0,0234488	0,7394818	0,0234488	0,7394818	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6126	0,0002378	0,0074988	0,0002378	0,0074988	0,0002378	0,0074988	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6127	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6128	0,0011906	0,0375462	0,0011906	0,0375462	0,0011906	0,0375462	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6129	0,0234488	0,7394818	0,0234488	0,7394818	0,0234488	0,7394818	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6130	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	6057	0,008426	0,2657238	0,008426	0,2657238	0,008426	0,2657238	2027
УПН и УПСВ	6058	0,0561692	1,2464056	0,0561692	1,2464056	0,0561692	1,2464056	2027
УПН и УПСВ	6062	0,0008012	0,0252675	0,0008012	0,0252675	0,0008012	0,0252675	2027
УПН и УПСВ	6063	0,0205136	0,6469181	0,0205136	0,6469181	0,0205136	0,6469181	2027
УПН и УПСВ	6064	0,0516259	1,6280754	0,0516259	1,6280754	0,0516259	1,6280754	2027
УПН и УПСВ	6065	0,0540775	1,7053896	0,0540775	1,7053896	0,0540775	1,7053896	2027
УПН и УПСВ	6066	0,2236328	0,6771717	0,2236328	0,6771717	0,2236328	0,6771717	2027
УПН и УПСВ	6067	0,2236328	0,6771717	0,2236328	0,6771717	0,2236328	0,6771717	2027
УПН и УПСВ	6069	0,5613273	1,9614644	0,5613273	1,9614644	0,5613273	1,9614644	2027
УПН и УПСВ	6070	0,5613273	1,9614644	0,5613273	1,9614644	0,5613273	1,9614644	2027
УПН и УПСВ	6071	0,0807921	2,5478606	0,0807921	2,5478606	0,0807921	2,5478606	2027
УПН и УПСВ	6073	0,0247311	0,7799211	0,0247311	0,7799211	0,0247311	0,7799211	2027
УПН и УПСВ	6074	0,0600275	1,8930285	0,0600275	1,8930285	0,0600275	1,8930285	2027
УПН и УПСВ	6076	0,0320637	1,0111624	0,0320637	1,0111624	0,0320637	1,0111624	2027
УПН и УПСВ	6077	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	6078	0,1024855	3,2319824	0,1024855	3,2319824	0,1024855	3,2319824	2027
УПН и УПСВ	6079	0,0159047	0,5015705	0,0159047	0,5015705	0,0159047	0,5015705	2027
УПН и УПСВ	6080	0,0453827	0,0014312	0,0453827	0,0014312	0,0453827	0,0014312	2027
УПН и УПСВ	6104	0,0219236	0,0006914	0,0219236	0,0006914	0,0219236	0,0006914	2027
УПН и УПСВ	6108	0,5613273	1,9614644	0,5613273	1,9614644	0,5613273	1,9614644	2027
УПН и УПСВ	6109	0,0022197	0,00007	0,0022197	0,00007	0,0022197	0,00007	2027
УПН и УПСВ	6132	0,0516259	1,6280754	0,0516259	1,6280754	0,0516259	1,6280754	2027
УПН и УПСВ	6135	0,2435836	0,7727961	0,2435836	0,7727961	0,2435836	0,7727961	2027
УПН и УПСВ	6136	0,3044795	3,7927711	0,3044795	3,7927711	0,3044795	3,7927711	2027
Производственная база, Энергоучасток	6082	0,0059818	0,0000246	0	0	0	0	2026
Производственная база, Энергоучасток	6085	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	6093	0,0000005	0,0000156	0,0000005	0,0000156	0,0000005	0,0000156	2027
Месторождение "Кокжиде" - подкарнизное	6094	0	0			0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6095	0	0			0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6096	0	0			0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6097	0,0015052	0,0474676	0,0015052	0,0474676	0,0015052	0,0474676	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6098	0	0			0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6124	0	0			0	0	
Узел учета нефти	6107	0,0370657	1,1689031	0,0370657	1,1689031	0,0370657	1,1689031	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		3,8275392	45,1107501	3,8215574	45,1107255	3,8215574	45,1107255	2027
Всего по загрязняющему веществу:		5,341590218	55,98599609	5,335608418	55,98597149	5,335608418	55,98597149	2027
0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1158	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1159	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	6085	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
0602, Бензол (64)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1158	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1159	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	6085	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
0616, Диметилбензол (203)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1158	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1159	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1171	0,0000011	0,0000085	0,0000011	0,0000085	0,0000011	0,0000085	
Итого:		0,0000011	0,0000085	0,0000011	0,0000085	0,0000011	0,0000085	2027
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,15615	0,809688	0,15615	0,809688	0,15615	0,809688	2027
Производственная база, Энергоучасток	6085	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6140	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,15615	0,809688	0,15615	0,809688	0,15615	0,809688	
Всего по загрязняющему веществу:		0,1561511	0,8096965	0,1561511	0,8096965	0,1561511	0,8096965	2027
0621, Метилбензол (349)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1158	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1159	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,1929515	1,0228	0,1929515	1,0228	0,1929515	1,0228	2027
Производственная база, Энергоучасток	6085	0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6140	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,1929515	1,0228	0,1929515	1,0228	0,1929515	1,0228	
Всего по загрязняющему веществу:		0,1929515	1,0228	0,1929515	1,0228	0,1929515	1,0228	2027
0627, Этилбензол (675)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1158	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1159	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	6085	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1156	1,81E-08	4,43E-08	1,81E-08	4,43E-08	1,81E-08	4,43E-08	2027
Производственная база, Энергоучасток	1157	1,81E-08	4,41E-08	1,81E-08	4,41E-08	1,81E-08	4,41E-08	2027
Производственная база, Энергоучасток	1173	9,50E-08	0,0000002	0,000000095	0,0000002	9,50E-08	0,0000002	2027
Производственная база, Энергоучасток	1174	6,20E-08	0,0000002	0,000000062	0,0000002	6,20E-08	0,0000002	2027
Производственная база, Энергоучасток	1179	0,00000038	0,0000002	0,00000038	0,0000002	0,00000038	0,0000002	2027
Производственная база, Энергоучасток	1180	6,20E-08	0,0000002	0,000000062	0,0000002	6,20E-08	0,0000002	2027
Производственная база, Энергоучасток	1181	3,65E-08	0,0000001	3,65017E-08	0,0000001	3,65E-08	0,0000001	2027
Производственная база, Энергоучасток	1182	3,65E-08	0,0000001	3,65017E-08	0,0000001	3,65E-08	0,0000001	2027
Производственная база, Энергоучасток	1183	3,65E-08	0,0000001	3,65017E-08	0,0000001	3,65E-08	0,0000001	2027
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1203	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "М-Техсервис"	1204	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО «Восток Нефть и сервисное обслуживание»	1205	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО «Восток Нефть и сервисное обслуживание»	1206	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО «Восток Нефть и сервисное обслуживание»	1207	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1208	0,0000002	0,0000008	0,0000002	0,0000008	0,0000002	0,0000008	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1209	0,0000006	0,0000033	0,0000006	0,0000033	0,0000006	0,0000033	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1210	0,0000006	0,0000033	0,0000006	0,0000033	0,0000006	0,0000033	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1212	0,000000252	0,0000002	0,000000252	0,0000002	0,000000252	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1213	0,0000003	0,0000002	0,0000003	0,0000002	0,0000003	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1214	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1215	0,000000223	0,0000002	0,000000223	0,0000002	0,000000223	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1216	0,000000291	0,0000001	0,000000291	0,0000001	0,000000291	0,0000001	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1217	0,000000244	0,0000002	0,000000244	0,0000002	0,000000244	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1218	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1219	0,000000219	0,0000002	0,000000219	0,0000002	0,000000219	0,0000002	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1220	0,00000021	0,0000002	0,00000021	0,0000002	0,00000021	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1221	0,000000276	0,0000002	0,000000276	0,0000002	0,000000276	0,0000002	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1222	0,000000252	0,0000002	0,000000252	0,0000002	0,000000252	0,0000002	2027
	1249	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	2027
	1250	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	0,000000291	0,0000002	2027
	1251	0,000000291	0,0000001	0,000000291	0,0000001	0,000000291	0,0000001	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1224	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1225	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1229	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1230	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС	1233	0	0	0	0	0	0	
	1234	0	0	0	0	0	0	
	1235	0	0	0	0	0	0	
	1236	0	0	0	0	0	0	
	1237	0	0	0	0	0	0	
	1238	0	0	0	0	0	0	
	1239	0	0	0	0	0	0	
	1240	0	0	0	0	0	0	
	1241	0	0	0	0	0	0	
	1242	0	0	0	0	0	0	
	1244	0	0	0	0	0	0	
	1245	0	0	0	0	0	0	
	1246	0	0	0	0	0	0	
	1247	0	0	0	0	0	0	
	1248	0	0	0	0	0	0	
Итого:		6,15762E-06	1,13884E-05	6,15762E-06	1,13884E-05	6,15762E-06	1,13884E-05	2027
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6086	2,00E-08	0,0000002	0,00000002	0,0000002	2,00E-08	0,0000002	2027
Итого:		2,00E-08	0,0000002	0,00000002	0,0000002	2,00E-08	0,0000002	
Всего по загрязняющему веществу:		6,17762E-06	1,15884E-05	6,17762E-06	1,15884E-05	6,17762E-06	1,15884E-05	2027
0898, Трихлорметан (Хлороформ) (576)								
Организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	1171	0,00000004	0,0000028	0,00000004	0,0000028	0,00000004	0,0000028	2027
Итого:		0,00000004	0,0000028	0,00000004	0,0000028	0,00000004	0,0000028	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000004	0,0000028	0,00000004	0,0000028	0,00000004	0,0000028	2027
1042, Бутан-1-ол (102)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,0724722	0,39712	0,0724722	0,39712	0,0724722	0,39712	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6140	0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:		0,0724722	0,39712	0,0724722	0,39712	0,0724722	0,39712	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0724722	0,39712	0,0724722	0,39712	0,0724722	0,39712	2027
1061, Этанол (667)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,0755486	0,51368	0,0755486	0,51368	0,0755486	0,51368	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6140	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,0755486	0,51368	0,0755486	0,51368	0,0755486	0,51368	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0755486	0,51368	0,0755486	0,51368	0,0755486	0,51368	2027
1078, Этан-1,2-диол (1444*)								
Неорганизованные источники								
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6008	0,0236117	0,7446175	0,0236117	0,7446175	0,0236117	0,7446175	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6041	0,0236117	0,7446175	0,0236117	0,7446175	0,0236117	0,7446175	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6127	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6130	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	6076	0,0236171	0,7446175	0,0236171	0,7446175	0,0236171	0,7446175	2027
Итого:		0,0708405	2,2338525	0,0708405	2,2338525	0,0708405	2,2338525	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0708405	2,2338525	0,0708405	2,2338525	0,0708405	2,2338525	2027
1119, 2-Этоксизтанол (1497*)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,0283333	0,1344	0,0283333	0,1344	0,0283333	0,1344	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6140	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,0283333	0,1344	0,0283333	0,1344	0,0283333	0,1344	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0283333	0,1344	0,0283333	0,1344	0,0283333	0,1344	2027
1210, Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,1490626	0,6996	0,1490626	0,6996	0,1490626	0,6996	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6140	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,1490626	0,6996	0,1490626	0,6996	0,1490626	0,6996	
Всего по загрязняющему веществу:		0,1490626	0,6996	0,1490626	0,6996	0,1490626	0,6996	2027
1235, Пропилпентаноат (Пропилвалерат, Пентановой кислоты пропиловый эфир) (482)								
Организованные источники								
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1260	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1261	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
1240, Этилацетат (674)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,0258681	0,298	0,0258681	0,298	0,0258681	0,298	2027
Итого:		0,0258681	0,298	0,0258681	0,298	0,0258681	0,298	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0258681	0,298	0,0258681	0,298	0,0258681	0,298	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1325, Формальдегид (609)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1156	0,0002083	0,000511	0,0002083	0,000511	0,0002083	0,000511	2027
Производственная база, Энергоучасток	1157	0,0002083	0,000509	0,0002083	0,000509	0,0002083	0,000509	2027
Производственная база, Энергоучасток	1173	0,0009525	0,0014286	0,0009525	0,0014286	0,0009525	0,0014286	2027
Производственная база, Энергоучасток	1174	0,000714333	0,0017143	0,000714333	0,0017143	0,000714333	0,0017143	2027
Производственная база, Энергоучасток	1179	0,00381	0,0014286	0,00381	0,0014286	0,00381	0,0014286	2027
Производственная база, Энергоучасток	1180	0,000714333	0,0017143	0,000714333	0,0017143	0,000714333	0,0017143	2027
Производственная база, Энергоучасток	1181	0,000438	0,0012	0,000438	0,0012	0,000438	0,0012	2027
Производственная база, Энергоучасток	1182	0,000438	0,0012	0,000438	0,0012	0,000438	0,0012	2027
Производственная база, Энергоучасток	1183	0,000438	0,0012	0,000438	0,0012	0,000438	0,0012	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1203	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1204	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО «Восток Нефть и сервисное обслуживание»	1205	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО «Восток Нефть и сервисное обслуживание»	1206	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО «Восток Нефть и сервисное обслуживание»	1207	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1208	0,0024533	0,0075	0,0024533	0,0075	0,0024533	0,0075	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1209	0,0056333	0,03	0,0056333	0,03	0,0056333	0,03	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1210	0,0056333	0,03	0,0056333	0,03	0,0056333	0,03	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1212	0,002524125	0,0014286	0,002524125	0,0014286	0,002524125	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1213	0,0030099	0,0014286	0,0030099	0,0014286	0,0030099	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1214	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1215	0,002238375	0,0014286	0,002238375	0,0014286	0,002238375	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1216	0,00291465	0,0007143	0,00291465	0,0007143	0,00291465	0,0007143	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1217	0,002447925	0,0014286	0,002447925	0,0014286	0,002447925	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1218	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1219	0,00219075	0,0014286	0,00219075	0,0014286	0,00219075	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1220	0,002105025	0,0014286	0,002105025	0,0014286	0,002105025	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1221	0,002771775	0,0014286	0,002771775	0,0014286	0,002771775	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1222	0,002524125	0,0014286	0,002524125	0,0014286	0,002524125	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1249	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1250	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	0,00291465	0,0014286	2027
Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1251	0,00291465	0,0007143	0,00291465	0,0007143	0,00291465	0,0007143	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1224	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1225	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС	1233	0	0	0	0	0	0	
	1234	0	0	0	0	0	0	
	1235	0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1236	0	0	0	0	0	0	
	1237	0	0	0	0	0	0	
	1238	0	0	0	0	0	0	
	1239	0	0	0	0	0	0	
	1240	0	0	0	0	0	0	
	1241	0	0	0	0	0	0	
	1242	0	0	0	0	0	0	
	1244	0	0	0	0	0	0	
	1245	0	0	0	0	0	0	
	1246	0	0	0	0	0	0	
	1247	0	0	0	0	0	0	
	1248	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,061856216	0,0984062	0,061856216	0,0984062	0,061856216	0,0984062	2027
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0002515	0,0026442	0,0002515	0,0026442	0,0002515	0,0026442	2027
Итого:		0,0002515	0,0026442	0,0002515	0,0026442	0,0002515	0,0026442	
Всего по загрязняющему веществу:		0,062107716	0,1010504	0,062107716	0,1010504	0,062107716	0,1010504	2027
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	1171	0,0000004	0,0000028	0,0000004	0,0000028	0,0000004	0,0000028	2027
Итого:		0,0000004	0,0000028	0,0000004	0,0000028	0,0000004	0,0000028	2027
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,0259028	0,1304	0,0259028	0,1304	0,0259028	0,1304	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6140	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,0259028	0,1304	0,0259028	0,1304	0,0259028	0,1304	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0259032	0,1304028	0,0259032	0,1304028	0,0259032	0,1304028	2027
1716, Смесь природных меркаптанов (526)								
Неорганизованные источники								
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6098	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
2704, Бензин (60)								
Организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	1171	0,0000023	0,000017	0,0000023	0,000017	0,0000023	0,000017	2027
Итого:		0,0000023	0,000017	0,0000023	0,000017	0,0000023	0,000017	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000023	0,000017	0,0000023	0,000017	0,0000023	0,000017	2027
2732, Керосин (654*)								
Организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	1172	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
2735, Масло минеральное нефтяное (716*)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,000918	0,0064526	0,000918	0,0064526	0,000918	0,0064526	2027
Производственная база, Энергоучасток	6092	0,000084	0,0004536	0,000084	0,0004536	0,000084	0,0004536	2027
Итого:		0,001002	0,0069062	0,001002	0,0069062	0,001002	0,0069062	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001002	0,0069062	0,001002	0,0069062	0,001002	0,0069062	2027
2741, Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*)								
Организованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	1171	0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	2027
Итого:		0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	0,0000008	0,0000057	2027
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6084	0,07165	0,566312	0,07165	0,566312	0,07165	0,566312	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6140	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,07165	0,566312	0,07165	0,566312	0,07165	0,566312	
Всего по загрязняющему веществу:		0,07165	0,566312	0,07165	0,566312	0,07165	0,566312	2027
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1103	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1111	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1115	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1117	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1119	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1123	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1125	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1195	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1196	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1197	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1198	0,0231562	0,0007303	0,0231562	0,0007303	0,0231562	0,0007303	2027
УПН и УПСВ	1129	0,0154375	0,0004868	0,0154375	0,0004868	0,0154375	0,0004868	2027
УПН и УПСВ	1135	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
УПН и УПСВ	1136	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	0,0000313	0,0009875	2027
УПН и УПСВ	1138	0	0	0	0	0	0	0
УПН и УПСВ	1142	0,0463125	0,0014604	0,0463125	0,0014604	0,0463125	0,0014604	2027
УПН и УПСВ	1143	0,0066151	0,0002086	0,0066151	0,0002086	0,0066151	0,0002086	2027
УПН и УПСВ	1148	0,0156616	0,0004939	0,0156616	0,0004939	0,0156616	0,0004939	2027
УПН и УПСВ	1149	0,0005368	0,0169278	0,0005368	0,0169278	0,0005368	0,0169278	2027
УПН и УПСВ	1150	0,0005368	0,0169278	0,0005368	0,0169278	0,0005368	0,0169278	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9
УПН и УПСВ	1151	0,0005368	0,0169278	0,0005368	0,0169278	0,0005368	0,0169278	2027
УПН и УПСВ	1152	0,0005368	0,0169278	0,0005368	0,0169278	0,0005368	0,0169278	2027
УПН и УПСВ	1153	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	1201	0,0000313	0,0009871	0,0000313	0,0009871	0,0000313	0,0009871	2027
УПН и УПСВ	1202	0,0000313	0,0009871	0,0000313	0,0009871	0,0000313	0,0009871	2027
Производственная база, Энергоучасток	1156	0,005	0,0122643	0,005	0,0122643	0,005	0,0122643	2027
Производственная база, Энергоучасток	1157	0,005	0,0122171	0,005	0,0122171	0,005	0,0122171	2027
Производственная база, Энергоучасток	1160	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1161	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1162	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1163	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1164	0	0	0	0	0	0	
Производственная база, Энергоучасток	1168	0,0004122	0,0071358	0,0004122	0,0071358	0,0004122	0,0071358	2027
Производственная база, Энергоучасток	1171	2,00E-08	0,0000001	0,00000002	0,0000001	2,00E-08	0,0000001	2027
Производственная база, Энергоучасток	1173	0,023015833	0,0342857	0,023015833	0,0342857	0,023015833	0,0342857	2027
Производственная база, Энергоучасток	1174	0,017142833	0,0428571	0,017142833	0,0428571	0,017142833	0,0428571	2027
Производственная база, Энергоучасток	1179	0,092063333	0,0342857	0,092063333	0,0342857	0,092063333	0,0342857	2027
Производственная база, Энергоучасток	1180	0,017142833	0,0428571	0,017142833	0,0428571	0,017142833	0,0428571	2027
Производственная база, Энергоучасток	1181	0,0167908	0,046	0,0167908	0,046	0,0167908	0,046	2027
Производственная база, Энергоучасток	1182	0,0167908	0,046	0,0167908	0,046	0,0167908	0,046	2027
Производственная база, Энергоучасток	1183	0,0167908	0,046	0,0167908	0,046	0,0167908	0,046	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1208	0,0592889	0,18	0,0592889	0,18	0,0592889	0,18	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1209	0,1361389	0,72	0,1361389	0,72	0,1361389	0,72	2027
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1210	0,1361389	0,72	0,1361389	0,72	0,1361389	0,72	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1212	0,060991958	0,0342857	0,060991958	0,0342857	0,060991958	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1213	0,072730033	0,0342857	0,072730033	0,0342857	0,072730033	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1214	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1215	0,054087208	0,0342857	0,054087208	0,0342857	0,054087208	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1216	0,07042845	0,01714285	0,07042845	0,01714285	0,07042845	0,01714285	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1217	0,059150692	0,0342857	0,059150692	0,0342857	0,059150692	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1218	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1219	0,052936417	0,0342857	0,052936417	0,0342857	0,052936417	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1220	0,050864992	0,0342857	0,050864992	0,0342857	0,050864992	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1221	0,066976075	0,0342857	0,066976075	0,0342857	0,066976075	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1222	0,060991958	0,0342857	0,060991958	0,0342857	0,060991958	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1249	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1250	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	0,07042845	0,0342857	2027
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1251	0,07042845	0,01714285	0,07042845	0,01714285	0,07042845	0,01714285	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1224	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1225	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1229	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1230	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС	1233	0	0	0	0	0	0	
	1234	0	0	0	0	0	0	
	1235	0	0	0	0	0	0	
	1236	0	0	0	0	0	0	
	1237	0	0	0	0	0	0	
	1238	0	0	0	0	0	0	
	1239	0	0	0	0	0	0	
	1240	0	0	0	0	0	0	
	1241	0	0	0	0	0	0	
	1242	0	0	0	0	0	0	
	1244	0	0	0	0	0	0	
	1245	0	0	0	0	0	0	
	1246	0	0	0	0	0	0	
	1247	0	0	0	0	0	0	
	1248	0	0	0	0	0	0	
Итого:		1,623212935	2,5088181	1,623212935	2,5088181	1,623212935	2,5088181	2027
Неорганизованные источники								
	6002	0	0			0	0	
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6700	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6701	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6702	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6703	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6704	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6705	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6706	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6707	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6708	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6709	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6710	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6711	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6712	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6713	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6714	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6715	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6716	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6717	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	0,0076846	0,2423425	2027



Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год


 Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год
 107


 Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год
 108


 Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6045	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6046	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6047	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6048	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6049	0,0202805	0,6395671	0,0202805	0,6395671	0,0202805	0,6395671	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6052	0,0068667	0,2165494	0,0068667	0,2165494	0,0068667	0,2165494	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6055	0,0202805	0,6395671	0,0202805	0,6395671	0,0202805	0,6395671	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6125	0,0202805	0,6395671	0,0202805	0,6395671	0,0202805	0,6395671	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6126	0,0016538	0,0521535	0,0016538	0,0521535	0,0016538	0,0521535	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6127	0	0	0	0	0	0	
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6128	0,0072281	0,2279468	0,0072281	0,2279468	0,0072281	0,2279468	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6129	0,0202805	0,6395671	0,0202805	0,6395671	0,0202805	0,6395671	2027
Групповые замерные установки м/р Кокжиде	6130	0	0	0	0	0	0	
УПН и УПСВ	6064	0,0122284	0,3856343	0,0122284	0,3856343	0,0122284	0,3856343	2027
УПН и УПСВ	6074	0,0289571	0,9131907	0,0289571	0,9131907	0,0289571	0,9131907	2027
УПН и УПСВ	6076	0,0210949	0,6652481	0,0210949	0,6652481	0,0210949	0,6652481	2027
УПН и УПСВ	6109	0,0154375	0,0004868	0,0154375	0,0004868	0,0154375	0,0004868	2027
УПН и УПСВ	6132	0,0122284	0,3856343	0,0122284	0,3856343	0,0122284	0,3856343	2027
УПН и УПСВ	6135	1,6941019	5,3747278	1,6941019	5,3747278	1,6941019	5,3747278	2027
УПН и УПСВ	6136	2,1176277	26,3783837	2,1176277	26,3783837	2,1176277	26,3783837	2027
Производственная база, Энергоучасток	6082	0,0416029	0,0001711	0	0	0	0	2026
Производственная база, Энергоучасток	6085	0,1076976	0,0192908	0,1076976	0,0192908	0,1076976	0,0192908	2027
Производственная база, Энергоучасток	6086	0,0096424	0,101361	0,0096424	0,101361	0,0096424	0,101361	2027
Месторождение "Кокжиде" - подкарнизное	6094	0	0	0	0	0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6095	0	0	0	0	0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6096	0	0	0	0	0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6097	0,004146	0,1307477	0,004146	0,1307477	0,004146	0,1307477	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6098	0	0	0	0	0	0	
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6124	0	0	0	0	0	0	
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	6137	0,000024	8,60E-08	2,40E-05	8,60E-08	0,000024	8,60E-08	2027
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС	6853	0	0	0	0	0	0	
	6854	0	0	0	0	0	0	
	6855	0	0	0	0	0	0	
Итого:		5,6261234	83,59329089	5,5845205	83,59311979	5,5845205	83,59311979	
Всего по загрязняющему веществу:		7,249336335	86,10210899	7,207733435	86,10193789	7,207733435	86,10193789	2027
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,43047	3,8962944	0,43047	3,8962944	0,43047	3,8962944	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6139	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,43047	3,8962944	0,43047	3,8962944	0,43047	3,8962944	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:		0,43047	3,8962944	0,43047	3,8962944	0,43047	3,8962944	2027
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	1155	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	6105	0,0841806	14,600949	0,0841806	14,600949	0,0841806	14,600949	2027
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,0003679	0,0028	0,0003679	0,0028	0,0003679	0,0028	2027
Производственная база, Энергоучасток	6089	0,0021	0,0027591	0,0021	0,0027591	0,0021	0,0027591	2027
Производственная база, Энергоучасток	6092	0,0003679	0,00182	0,0003679	0,00182	0,0003679	0,00182	2027
Производственная база, Энергоучасток	6133	0,0003679	0,00182	0,0003679	0,00182	0,0003679	0,00182	2027
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	6106	0,0841806	3,3183975	0,0841806	3,3183975	0,0841806	3,3183975	2027
Карьер	6134	0,0043333	0,118008	0,0043333	0,118008	0,0043333	0,118008	2027
Итого:		0,1758982	18,0465536	0,1758982	18,0465536	0,1758982	18,0465536	
Всего по загрязняющему веществу:		0,1758982	18,0465536	0,1758982	18,0465536	0,1758982	18,0465536	2027
2930, Пыль абразивная (1027*)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Производственная база, Энергоучасток	6083	0,286317	2,5965749	0,286317	2,5965749	0,286317	2,5965749	2027
Подрядная организация ТОО "Петрострой"	6139	0	0	0	0	0	0	
Итого:		0,286317	2,5965749	0,286317	2,5965749	0,286317	2,5965749	
Всего по загрязняющему веществу:		0,286317	2,5965749	0,286317	2,5965749	0,286317	2,5965749	2027
Всего по объекту:		37,83846832	428,153976	37,78694282	428,1537641	37,78694282	428,1537641	2027
Из них:								
Итого по организованным источникам:		25,06278523	233,923343	25,06278523	233,923343	25,06278523	233,923343	
в том числе факелы								
(0301) Азот (IV) диоксид (4)								
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1186	0	0	0	0	0	0	
V6		0	0	0	0	0	0	
V7		0	0	0	0	0	0	
V8		0	0	0	0	0	0	
V9		0	0	0	0	0	0	
Топливный газ		0	0	0	0	0	0	
Итого :		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1186	0	0	0	0	0	0	
V6		0	0	0	0	0	0	
V7		0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
V8		0	0	0	0	0	0	
V9		0	0	0	0	0	0	
Топливный газ		0	0	0	0	0	0	
Итого :		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:								
(0328) Углерод (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1186	0	0	0	0	0	0	
V6		0	0	0	0	0	0	
V7		0	0	0	0	0	0	
V8		0	0	0	0	0	0	
V9		0	0	0	0	0	0	
Топливный газ		0	0	0	0	0	0	
Итого :		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:								
(0330) Сера диоксид (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1186	0	0	0	0	0	0	
V6		0	0	0	0	0	0	
V7		0	0	0	0	0	0	
V8		0	0	0	0	0	0	
V9		0	0	0	0	0	0	
Топливный газ		0	0	0	0	0	0	
Итого :		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:								
(0333) Сероводород (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1186	0	0	0	0	0	0	
V6		0	0	0	0	0	0	
V7		0	0	0	0	0	0	
V8		0	0	0	0	0	0	
V9		0	0	0	0	0	0	
Топливный газ		0	0	0	0	0	0	
Итого :		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:								
(0337) Углерод оксид (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1186	0	0	0	0	0	0	
V6		0	0	0	0	0	0	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
V7		0	0	0	0	0	0	
V8		0	0	0	0	0	0	
V9		0	0	0	0	0	0	
Топливный газ		0	0	0	0	0	0	
Итого :		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
(0410) Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1186	0	0	0	0	0	0	
V6		0	0	0	0	0	0	
V7		0	0	0	0	0	0	
V8		0	0	0	0	0	0	
V9		0	0	0	0	0	0	
Топливный газ		0	0	0	0	0	0	
Итого :		0	0	0	0	0	0	
Всего по загрязняющему веществу:		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным источникам:		12,77568309	194,230633	12,72415759	194,2304211	12,72415759	194,2304211	

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

Настоящим проектом НДВ предлагается ряд технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов приведен ниже в таблице 3.4-1.

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Анализ расчетов рассеивания, выполненных из условий одновременного функционирования всего промышленного комплекса месторождения Кокжиде, включая все источники в 2027 году, показал - приземные концентрации ни по одному из веществ и групп суммаций не превышают значений ПДК по области воздействия предприятия и жилой зоне.

В связи с этим, предлагается принять нормативы эмиссий загрязняющих веществ на уровне рассчитанных в настоящем проекте выбросов как допустимые на 2027 год, а установленные границы области воздействия для месторождения Кокжиде – 500м, считать достаточными и обоснованными.

Размер СЗЗ для м/р Кокжиде в соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области № D.09.X.KZ41VBZ00026280 от 21.04.2021г. составляет 500 метров, объект относится ко II классу опасности.

Решением Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду б/н от 14.09.2021г., для месторождения Кокжиде определена I категория.

Расчеты проводились для расчетного прямоугольника шириной 14928х12440 м, шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 1244 метров, количество расчетных точек 14*11 м, санитарно-защитной зоны и жилой зоны с перебором скорости ветра и направлений от 0° до 360° с шагом 10°.

3.6. Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух на объекте, внедрены мероприятия представленные в Плане технических мероприятий таблица 3.6-1

Работы по поэтапному озеленению СЗЗ, в плановом порядке, выполняются в соответствии с п.8 Санитарно – эпидемиологического заключения №D.09.X.KZ41VBZ00026280 21.04.2021 г.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Таблица 3.4-1

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источника выброса на карте-схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий, кв.,год		Затраты на реализацию мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож.	Основная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
Мероприятия по пылеподавлению	(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)	6105	0,0886111	15,62207	0,0841806	14,6009490	2кв 2027	3кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6106	0,0886111	3,49305	0,0841806	3,3183975	2кв 2027	3кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
Организация мероприятия по соблюдению герметичности оборудования, фланцевых соединений, арматуры, люков и возможных источников выделения вредных веществ (замена, ремонт задвижек, запорной аппаратуры)	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6013	0,0141792	0,4471557	0,0134703	0,4247979	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6023	0,0141792	0,4471557	0,0134703	0,4247979	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6032	0,0141792	0,4471557	0,0134703	0,4247979	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6037	0,0141792	0,4471557	0,0134703	0,4247979	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6042	0,0141792	0,4471557	0,0134703	0,4247979	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6052	0,0141792	0,4471557	0,0134703	0,4247979	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6013	0,0011906	0,0375462	0,0011311	0,0356689	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6023	0,0011906	0,0375462	0,0011311	0,0356689	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6032	0,0011906	0,0375462	0,0011311	0,0356689	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6037	0,0011906	0,0375462	0,0011311	0,0356689	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6042	0,0011906	0,0375462	0,0011311	0,0356689	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6052	0,0011906	0,0375462	0,0011311	0,0356689	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
	(2754) Алканы C12-19 (10)	6013	0,0072281	0,2279468	0,0068667	0,2165494	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6023	0,0072281	0,2279468	0,0068667	0,2165494	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6032	0,0072281	0,2279468	0,0068667	0,2165494	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6037	0,0072281	0,2279468	0,0068667	0,2165494	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6042	0,0072281	0,2279468	0,0068667	0,2165494	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
		6052	0,0072281	0,2279468	0,0068667	0,2165494	1кв 2027	4кв 2027	согласно ПМООС	согласно ПМООС
	В целом по предприятию в результате реализации всех мероприятий:		0,3128096	23,3910122	0,2971698	21,9814437				



РАЗДЕЛ 4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Загрязнение приземного слоя воздуха, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеоусловия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха. К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относятся: пыльные бури, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму работы. Любой из этих неблагоприятных факторов может привести в нештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей среде. Поэтому необходимо в период НМУ предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы.

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.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- ✓ мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- ✓ мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- ✓ мероприятия не должны вызывать аварийных ситуаций;
- ✓ осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном населенном пункте устанавливают местные органы 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 устанавливают и корректируют местные органы 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 %.

Для первого режима работы разрабатываются мероприятия, обеспечивающие сокращение выбросов, а, следовательно, и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу на 20%. Мероприятия данного режима носят в основном организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности.

План мероприятий для первого режима:

- ✓ регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и спецтехники;
- ✓ усилить контроль соблюдения технологического регламента производства;
- ✓ запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- ✓ рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- ✓ обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу на источниках;
- ✓ размещение источников выбросов на территории промплощадки с учетом направления ветра, характерного для данного района;
- ✓ переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20%) в период НМУ.

Для второго режима работы разработанные мероприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ на 20-40%.

План мероприятий для второго режима:

- ✓ переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20-40%) в период НМУ;
- ✓ прекращение ведения работ в цехах при НМУ;
- ✓ прекращение лакокрасочных работ при НМУ.
- ✓ прекращение электрогазосварочных работ в период НМУ;
- ✓ прекращение операций по пересыпке сыпучих материалов при НМУ.

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60 %, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- ✓ снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- ✓ отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- ✓ остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
- ✓ запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;

- ✓ остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- ✓ запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно-допустимые выбросы вредных веществ;
- ✓ провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, не требующие существенных затрат.

Согласно письму РГП на ПХВ «Казгидромет» № 03-3-04/1763 18700E4B4C0142D6 от 26.05.2026 года, на территории Темирского и Мугалжарского районов Актюбинской области отсутствуют стационарные посты наблюдения и населенные пункты не входят в перечень городов, в котором прогнозируются НМУ. В этой связи на период НМУ предлагаются только мероприятия организационного характера (по первому режиму), которые включают в себя:

- ✓ особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;
- ✓ усиление контроля за работой измерительных приборов и оборудования, в первую очередь, на площадках скважин и АГЗУ, на сливо-наливных операциях резервуарного парка;
- ✓ обеспечение бесперебойной работы насосного оборудования;
- ✓ ограничение проведения ремонтных работ.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20 %.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6042	-2195 /-1016	4/3	2		1,5		30/30	0,0011311	0,0011311	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6049	-1384 /-802	3/3	2		1,5		30/30	0,0234488	0,0234488	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6052	-1504 /-799	4/3	2		1,5		30/30	0,0011311	0,0011311	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6055	-1914 /-1280	3/3	2		1,5		30/30	0,0234488	0,0234488	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6125	-2165/6	3/4	2		1,5		30/30	0,0234488	0,0234488	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6126	-1404 /-644	3/4	2		1,5		30/30	0,0002378	0,0002378	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6128	-1438 /-1168	4/3	2		1,5		30/30	0,0011906	0,0011906	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6129	-1467 /-1325	3/4	2		1,5		30/30	0,0234488	0,0234488	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Этан-1,2-диол (1444*)	6008	-2431 /-1197	8/5	2,6		1,5		25/25	0,0236117	0,0236117	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Этан-1,2-диол (1444*)	6041	-2233 /-1067	2/2	2		1,5		30/30	0,0236117	0,0236117	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6005	-1989 /18	4/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6006	-2459 /-1279	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6007	-2398 /-1221	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6008	-2431 /-1197	8/5	2,6		1,5		25/25	0,0210949	0,0210949	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6009	-2418 /-1200	3/5	2		1,5		30/30	0,0289571	0,0289571	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6010	-2470 /-1304	5/5	2		1,5		30/30	0,0169612	0,0169612	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6012	-2461 /-1311	4/6	2		1,5		30/30	0,0117192	0,0117192	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6013	-2472 /-1252	2/4	2		1,5		30/30	0,0068667	0,0068667	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6019	-1381 /-609	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6023	-1451 /-679	4/3	2		1,5		30/30	0,0068667	0,0068667	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6029	-2448 /-579	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6032	-2401 /-584	4/3	2		1,5		30/30	0,0068667	0,0068667	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6034	-2602 /-1671	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6037	-2609 /-1723	4/3	2		1,5		30/30	0,0068667	0,0068667	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6039	-2228 /-1073	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6040	-2259 /-1052	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6041	-2233 /-1067	2/2	2		1,5		30/30	0,0210949	0,0210949	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6042	-2195 /-1016	4/3	2		1,5		30/30	0,0068667	0,0068667	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6049	-1384 /-802	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6052	-1504 /-799	4/3	2		1,5		30/30	0,0068667	0,0068667	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6055	-1914 /-1280	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6125	-2165/6	3/4	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6126	-1404 /-644	3/4	2		1,5		30/30	0,0016538	0,0016538	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6128	-1438 /-1168	4/3	2		1,5		30/30	0,0072281	0,0072281	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6129	-1467 /-1325	3/4	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584)	1107	-2501 /-1170		5,1	0,63	23,8	7,415283 /7,415283	340 /340	0,09639868 0,01483057 0,00155721 0,36334885	0,09639868 0,01483057 0,00155721 0,36334885	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1103	-1870 /177		2	0,15	0,1	0,0017672 /0,0017672	32/32	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1111	-1534 /-686		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1115	-2235 /-524		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1117	-2560 /-1716		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1119	-2241 /-1020		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1123	-1409 /-769		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1125	-1945 /-1261		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003	
1 д/год 0,05 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1192	-2453 /-1226		3	0,1	20	0,15708 /0,15708	32/32	0,0126408	0,0126408	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1193	-2425 /-1200		3	0,5	0,01	0,0019635 /0,0019635	30/30	0,0101229	0,0101229	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1194	-2422 /-1227		0,5	0,4	0,01	0,0012566 /0,0012566	30/30	0,0027925	0,0027925	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1195	-2478 /-1311		2	0,5	0,01	0,0019635 /0,0019635	30/30	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1196	-2439 /-1271		2	0,5	0,01	0,0019635 /0,0019635	30/30	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1197	-1362 /-1194		10	0,1	2	0,015708 /0,015708	30/30	0,000003	0,000003	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1198	-2456 /-1231		5	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	30/30	0,0021934	0,0021934	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6063	-1051 /420	3/14	2		1,5		32/32	0,0205136	0,0205136	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6064	-848 /497	8/5	2		1,5		32/32	0,0516259	0,0516259	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6065	-923 /544	25/40	2		1,5		32/32	0,0540775	0,0540775	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6066	-809 /512	10/10	5		1,5		32/32	0,2236328	0,2236328	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6067	-725 /498	10/10	5		1,5		32/32	0,2236328	0,2236328	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6069	-847 /525	10/10	5		1,5		32/32	0,5613273	0,5613273	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6070	-798 /518	10/10	5		1,5		32/32	0,5613273	0,5613273	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6071	-892 /482	85/35	2		1,5		32/32	0,0807921	0,0807921	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6073	-782 /485	8/4	2		1,5		32/32	0,0247311	0,0247311	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6074	-742 /542	1/3	2		1,5		32/32	0,0600275	0,0600275	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6076	-872 /482	3/5	2		1,5		32/32	0,0320637	0,0320637	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6078	-833 /729	25/40	2		1,5		32/32	0,1024855	0,1024855	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6079	-871 /560	8/4	2		1,5		32/32	0,0159047	0,0159047	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6080	-954 /495	3/4	2		1,5		32/32	0,0453827	0,0453827	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6104	-797 /533	10/10	2		1,5		32/32	0,0219236	0,0219236	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6108	-806 /463	10/10	5		1,5		32/32	0,5613273	0,5613273	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6109	-775 /468	5/5	2		1,5		32/32	0,0022197	0,0022197	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6132	-827 /454	8/5	2		1,5		32/32	0,0516259	0,0516259	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6135	-816 /438	5/5	2		1,5		32/32	0,2435836	0,2435836	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6136	-892 /543	5/5	2		1,5		32/32	0,3044795	0,3044795	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Этан-1,2-диол (1444*)	6076	-872 /482	3/5	2		1,5		32/32	0,0236171	0,0236171	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6064	-848 /497	8/5	2		1,5		32/32	0,0122284	0,0122284	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6074	-742 /542	1/3	2		1,5		32/32	0,0289571	0,0289571	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6076	-872 /482	3/5	2		1,5		32/32	0,0210949	0,0210949	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6109	-775 /468	5/5	2		1,5		32/32	0,0154375	0,0154375	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6132	-827 /454	8/5	2		1,5		32/32	0,0122284	0,0122284	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6135	-816 /438	5/5	2		1,5		32/32	1,6941019	1,6941019	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6136	-892 /543	5/5	2		1,5		32/32	2,1176277	2,1176277	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1130	-814 /496		5,1	0,63	24,4	7,602223 /7,602223	150 /150	0,045613336	0,045613336	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1132	-874 /495		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	150 /150	0,0777806	0,0777806	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1133	-2499 /-1240		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	330 /330	0,1909161	0,1909161	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1154	-844 /609		15	0,4	5,6	0,70336 /0,70336	160 /160	0,2489894	0,2489894	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1199	-215/87		15	0,4	6	0,753984 /0,753984	160 /160	0,1909161	0,1909161	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1130	-814 /496		5,1	0,63	24,4	7,602223 /7,602223	150 /150	0,007374156	0,007374156	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1132	-874 /495		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	150 /150	0,0126394	0,0126394	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1133	-2499 /-1240		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	330 /330	0,0310239	0,0310239	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1154	-844 /609		15	0,4	5,6	0,70336 /0,70336	160 /160	0,0400915	0,0400915	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1199	-215/87		15	0,4	6	0,753984 /0,753984	160 /160	0,0310239	0,0310239	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1130	-814 /496		5,1	0,63	24,4	7,602223 /7,602223	150 /150	0,001003493	0,001003493	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1132	-874 /495		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	150 /150	0,0002136	0,0002136	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1133	-2499 /-1240		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	330 /330	0,0005242	0,0005242	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1154	-844 /609		15	0,4	5,6	0,70336 /0,70336	160 /160	0,0056269	0,0056269	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1199	-215/87		15	0,4	6	0,753984 /0,753984	160 /160	0,0005242	0,0005242	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1130	-814 /496		5,1	0,63	24,4	7,602223 /7,602223	150 /150	0,15204445	0,15204445	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1132	-874 /495		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	150 /150	0,256133	0,256133	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1133	-2499 /-1240		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	330 /330	0,6286901	0,6286901	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1154	-844 /609		15	0,4	5,6	0,70336 /0,70336	160 /160	0,9031142	0,9031142	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1199	-215/87		15	0,4	6	0,753984 /0,753984	160 /160	0,6286901	0,6286901	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1129	-881 /477		5	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0014622	0,0014622	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1134	-986 /469		6	0,1	5	0,03927 /0,03927	32/32	0,0010139	0,0010139	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1135	-1016 /440		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32/32	0,000003	0,000003	



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6823	-2789 /-1664	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6824	-2507 /-1843	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6825	-2530 /-1579	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6826	-2348 /-1652	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6827	-2288 /-1711	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6828	-2276 /-1538	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6829	-2252 /-1401	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6830	-2101 /-1802	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6831	-2256 /-1128	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6832	-2126 /-1231	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6833	-1998 /-1687	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6834	-2234 /-1292	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6835	-2229 /-1216	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6836	-2563 /-1004	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6837	-2534 /-919	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6838	-2602 /-924	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6839	-2646 /-2053	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6840	-2282 /-1461	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6841	-2224 /-1457	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6842	-1551 /-1230	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6843	-567 /646	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6844	-583 /420	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6845	-1308 /-886	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6846	56/678	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6847	-1628 /-768	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6848	-1604 /-693	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6849	-1579 /-682	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6850	-972 /-483	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6851	-935 /-631	4/2	2		1,5		32/32	0,0076846	0,0076846	
62 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6105	-2138 /250	3/2	2		1,5		32/32	0,0841806	0,0841806	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1200	-2268 /-565		8	0,762	53,45	24,3752203/24,3752203	350 /350	0,4610498	0,4610498	
			Азот (II) оксид (6)									0,0749206	0,0749206	
			Углерод (583)									0,0005271	0,0005271	
			Сера диоксид (516)									0,1978515	0,1978515	
			Углерод оксид (584)									1,4289383	1,4289383	
			Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)									0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6005	-1989 /18	4/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6006	-2459 /-1279	3/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6007	-2398 /-1221	3/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6008	-2431 /-1197	8/5	2,6		1,5		25/25	0,0019981	0,0019981	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6009	-2418 /-1200	3/5	2		1,5		30/30	0,0512766	0,0512766	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6010	-2470 /-1304	5/5	2		1,5		30/30	0,0016066	0,0016066	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6012	-2461 /-1311	4/6	2		1,5		30/30	0,00111	0,00111	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6013	-2472 /-1252	2/4	2		1,5		30/30	0,0134703	0,0134703	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6019	-1381 /-609	3/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6023	-1451 /-679	4/3	2		1,5		30/30	0,0134703	0,0134703	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6029	-2448 /-579	3/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6032	-2401 /-584	4/3	2		1,5		30/30	0,0134703	0,0134703	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6034	-2602 /-1671	3/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6037	-2609 /-1723	4/3	2		1,5		30/30	0,0134703	0,0134703	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6039	-2228 /-1073	3/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6040	-2259 /-1052	3/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6041	-2233 /-1067	2/2	2		1,5		30/30	0,0019981	0,0019981	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6042	-2195 /-1016	4/3	2		1,5		30/30	0,0134703	0,0134703	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6049	-1384 /-802	3/3	2		1,5		30/30	0,0133675	0,0133675	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6049	-1384 /-802	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6052	-1504 /-799	4/3	2		1,5		30/30	0,0068667	0,0068667		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6055	-1914 /-1280	3/3	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6125	-2165/6	3/4	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6126	-1404 /-644	3/4	2		1,5		30/30	0,0016538	0,0016538		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6128	-1438 /-1168	4/3	2		1,5		30/30	0,0072281	0,0072281		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6129	-1467 /-1325	3/4	2		1,5		30/30	0,0202805	0,0202805		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1107	-2501 /-1170			5,1	0,63	23,8	7,415283 /7,415283	340 /340	0,09639868	0,09639868	
			Азот (III) оксид (6)										0,01483057	0,01483057	
			Сера диоксид (516)										0,00155721	0,00155721	
			Углерод оксид (584)										0,36334885	0,36334885	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1103	-1870 /177		2	0,15	0,1	0,0017672 /0,0017672	32/32	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1111	-1534 /-686		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1115	-2235 /-524		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1117	-2560 /-1716		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1119	-2241 /-1020		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1123	-1409 /-769		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1125	-1945 /-1261		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,000003	0,000003		
1 д/год 0.05 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1192	-2453 /-1226		3	0,1	20	0,15708 /0,15708	32/32	0,0126408	0,0126408		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1193	-2425 /-1200		3	0,5	0,01	0,0019635 /0,0019635	30/30	0,0101229	0,0101229		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1194	-2422 /-1227			0,5	0,4	0,01	0,0012566 /0,0012566	30/30	0,0027925	0,0027925	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1195	-2478 /-1311		2	0,5	0,01	0,0019635 /0,0019635	30/30	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1196	-2439 /-1271		2	0,5	0,01	0,0019635 /0,0019635	30/30	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1197	-1362 /-1194		10	0,1	2	0,015708 /0,015708	30/30	0,000003	0,000003		
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1198	-2456 /-1231		5	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	30/30	0,0021934	0,0021934		
36															

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6063	-1051 /420	3/14	2	9	1,5		32/32	0,0004887	0,0004887	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6064	-848 /497	8/5	2		1,5		32/32	0,0033781	0,0033781	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6065	-923 /544	25/40	2		1,5		32/32	0,0012884	0,0012884	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6066	-809 /512	10/10	5		1,5		32/32	0,0053279	0,0053279	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6067	-725 /498	10/10	5		1,5		32/32	0,0053279	0,0053279	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6069	-847 /525	10/10	5		1,5		32/32	0,0133732	0,0133732	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6070	-798 /518	10/10	5		1,5		32/32	0,0133732	0,0133732	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6071	-892 /482	85/35	2		1,5		32/32	0,0019248	0,0019248	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6073	-782 /485	8/4	2		1,5		32/32	0,0192764	0,0192764	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6074	-742 /542	1/3	2		1,5		32/32	0,0556562	0,0556562	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6076	-872 /482	3/5	2		1,5		32/32	0,0042964	0,0042964	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6078	-833 /729	25/40	2		1,5		32/32	0,0081137	0,0081137	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6079	-871 /560	8/4	2		1,5		32/32	0,0455627	0,0455627	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6080	-954 /495	3/4	2		1,5		32/32	0,001081	0,001081	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6108	-806 /463	10/10	5		1,5		32/32	0,0133732	0,0133732	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6109	-775 /468	5/5	2		1,5		32/32	0,0014622	0,0014622	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6113	-818 /538	10/4	2		1,5		30/30	0,0057392	0,0057392	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6132	-827 /454	8/5	2		1,5		32/32	0,0033781	0,0033781	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6135	-816 /438	5/5	2		1,5		32/32	0,1604744	0,1604744	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6136	-892 /543	5/5	2		1,5		32/32	0,200593	0,200593	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6057	-995 /480	6/12	1,5		1,5		32/32	0,008426	0,008426	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6058	-1053 /417	8/4	2		1,5		32/32	0,0561692	0,0561692	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6062	-861 /566	10/4	2		1,5		32/32	0,0008012	0,0008012	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6063	-1051 /420	3/14	2		1,5		32/32	0,0205136	0,0205136	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6064	-848 /497	8/5	2		1,5		32/32	0,0516259	0,	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1130	-814 /496		5,1	0,63	24,4	7,602223 /7,602223	150 /150	0,045613336	0,045613336	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1132	-874 /495		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	150 /150	0,0777806	0,0777806	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1133	-2499 /-1240		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	330 /330	0,1909161	0,1909161	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1154	-844 /609		15	0,4	5,6	0,70336 /0,70336	160 /160	0,2489894	0,2489894	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1199	-215/87		15	0,4	6	0,753984 /0,753984	160 /160	0,1909161	0,1909161	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1130	-814 /496		5,1	0,63	24,4	7,602223 /7,602223	150 /150	0,007374156	0,007374156	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1132	-874 /495		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	150 /150	0,0126394	0,0126394	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1133	-2499 /-1240		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	330 /330	0,0310239	0,0310239	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1154	-844 /609		15	0,4	5,6	0,70336 /0,70336	160 /160	0,0400915	0,0400915	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1199	-215/87		15	0,4	6	0,753984 /0,753984	160 /160	0,0310239	0,0310239	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1130	-814 /496		5,1	0,63	24,4	7,602223 /7,602223	150 /150	0,001003493	0,001003493	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1132	-874 /495		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	150 /150	0,0002136	0,0002136	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1133	-2499 /-1240		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	330 /330	0,0005242	0,0005242	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1154	-844 /609		15	0,4	5,6	0,70336 /0,70336	160 /160	0,0056269	0,0056269	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1199	-215/87		15	0,4	6	0,753984 /0,753984	160 /160	0,0005242	0,0005242	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1130	-814 /496		5,1	0,63	24,4	7,602223 /7,602223	150 /150	0,15204445	0,15204445	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1132	-874 /495		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	150 /150	0,256133	0,256133	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1133	-2499 /-1240		5,1	0,63	54,35	16,9422679/16,9422679	330 /330	0,6286901	0,6286901	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1154	-844 /609		15	0,4	5,6	0,70336 /0,70336	160 /160	0,9031142	0,9031142	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1199	-215/87		15	0,4	6	0,753984 /0,753984	160 /160	0,6286901	0,6286901	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1129	-881 /477		5	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0014622	0,0014622	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1134	-986 /469		6	0,1	5	0,03927 /0,03927	32/32	0,0010139	0,0010139	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1135	-1016 /440		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1152	-786 /531		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32/32	0,0000772	0,0000772	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1201	-1471 /-1175		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,0015241	0,0015241	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1202	-1432 /-791		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,0015241	0,0015241	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1129	-881 /477		5	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0154375	0,0154375	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1135	-1016 /440		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32/32	0,0000313	0,0000313	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1136	-828 /590		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32/32	0,0000313	0,0000313	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1142	-851 /565		5	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0463125	0,0463125	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1143	-951 /510		5	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0066151	0,0066151	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1148	-772 /527		5	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0156616	0,0156616	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1149	-959 /522		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32/32	0,0005368	0,0005368	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1150	-887 /500		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32/32	0,0005368	0,0005368	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1151	-830 /527		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32/32	0,0005368	0,0005368	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1152	-786 /531		3	0,1	0,1	0,0007854 /0,0007854	32/32	0,0005368	0,0005368	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1201	-1471 /-1175		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,0000313	0,0000313	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1202	-1432 /-791		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,0000313	0,0000313	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (274)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,0402158	0,0402158	
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (274)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	0,0005651	0,0005651	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (274)	6090	-2424 /-1323	2/2	2		1,5		32/32	0,0001833	0,0001833	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (274)	6091	-2130 /82	2/2	2		1,5		32/32	0,0001833	0,0001833	
63 д/год 4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (274)	6092	-1722 /165	1/1	2		1,5		32/32	0,0079438	0,0079438	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Железо (II, III) оксиды (274)	6133	-1714 /143	2/2	2		1,5		32/32	0,0079438	0,0079438	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Марганец и его соединения (327)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,001009	0,001009	
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Марганец и его соединения (327)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	0,0000628	0,0000628	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Марганец и его соединения (327)	6090	-2424 /-1323	2/2	2		1,5		32/32	0,0000204	0,0000204	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Марганец и его соединения (327)	6091	-2130 /82	2/2	2		1,5		32/32	0,0000204	0,0000204	
63 д/год 4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Марганец и его соединения (327)	6092	-1722 /165	1/1	2		1,5		32/32	0,001151	0,001151	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Марганец и его соединения (327)	6133	-1714 /143	2/2	2		1,5		32/32	0,001151	0,001151	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,0181998	0,0181998	
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	0,0056597	0,0056597	
63 д/год 4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	6092	-1722 /165	1/1	2		1,5		32/32	0,0003942	0,0003942	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	6133	-1714 /143	2/2	2		1,5		32/32	0,0003942	0,0003942	
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	0,0002306	0,0002306	
			Сера диоксид (516)									0,0004192	0,0004192	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (518)	6085	-1679 /492	1/1	2		1,5		32/32	0,000001	0,000001	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,021106	0,021106	
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	0,0880394	0,0880394	
63 д/год 4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	6092	-1722 /165	1/1	2		1,5		32/32	0,0034949	0,0034949	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	6133	-1714 /143	2/2	2		1,5		32/32	0,0034949	0,0034949	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения (617)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,0002601	0,0002601	
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения (617)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	0,0000228	0,0000228	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения (617)	6090	-2424 /-1323	2/2	2		1,5		32/32	0,0000074	0,0000074	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения (617)	6091	-2130 /82	2/2	2		1,5		32/32	0,0000074	0,0000074	
63 д/год 4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения (617)	6092	-1722 /165	1/1	2		1,5		32/32	0,0004073	0,0004073	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фтористые газообразные соединения (617)	6133	-1714 /143	2/2	2		1,5		32/32	0,0004073	0,0004073	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,0008672	0,0008672	
63 д/год 4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	6092	-1722 /165	1/1	2		1,5		32/32	0,0008672	0,0008672	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	6133	-1714 /143	2/2	2		1,5		32/32	0,0008672	0,0008672	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6082	-1907 /359	2/5	2		1,5		32/32	0,0039408	0,0039408	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6093	-1986 /222	10/5	2		1,5		32/32	0,0283667	0,0283667	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6082	-1907 /359	2/5	2		1,5		32/32	0,0059818	0,0059818	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	6093	-1986 /222	10/5	2		1,5		32/32	0,0000005	0,0000005	
78 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Диметилбензол (203)	6084	-1942 /403	6/5	2		1,5		32/32	0,15615	0,15615	
			Метилбензол (349)									0,1929515	0,1929515	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	2,00E-08	2,00E-08	
78 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бутан-1-ол (102)	6084	-1942 /403	6/5	2		1,5		32/32	0,0724722	0,0724722	
			Этанол (667)									0,0755486	0,0755486	
			2-Этокситанол (1497*)									0,0283333	0,0283333	
			Бутилацетат (110)									0,1490626	0,1490626	
			Этилацетат (674)									0,0258681	0,0258681	
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	0,0002515	0,0002515	
78 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	6084	-1942 /403	6/5	2		1,5		32/32	0,0259028	0,0259028	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (716*)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,000918	0,000918	
63 д/год 4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (716*)	6092	-1722 /165	1/1	2		1,5		32/32	0,000084	0,000084	
78 д/год 6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Уайт-спирит (1294*)	6084	-1942 /403	6/5	2		1,5		32/32	0,07165	0,07165	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6082	-1907 /359	2/5	2		1,5		32/32	0,0416029	0,0416029	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6085	-1679 /492	1/1	2		1,5		32/32	0,1076976	0,1076976	
122 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	6086	-1958 /288	2/2	2		1,5		32/32	0,0096424	0,0096424	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Взвешенные частицы (116)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,43047	0,43047	
			Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)									0,0003679	0,0003679	
3 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6089	-940 /145	1/1	2		1,5		32/32	0,0021	0,0021	
63 д/год 4 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6092	-1722 /165	1/1	2		1,5		32/32	0,0003679	0,0003679	
25 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6133	-1714 /143	2/2	2		1,5		32/32	0,0003679	0,0003679	
105 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пыль абразивная (1027*)	6083	-1896 /297	12/10	2		1,5		32/32	0,286317	0,286317	
87 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Ртуть динитрат гидрат (508)	1171	-2160 /-625		3	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0000002	0,0000002	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1155	-1862 /288		15	0,3	7,5	0,529875 /0,529875	180 /180	0,2135396	0,2135396	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1156	-1777 /554		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0114444	0,0114444	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1157	-1919 /311		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0114444	0,0114444	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1173	-1534 /299		3	0,08	65,71	0,3302789 /0,3302789	450 /450	0,085333333	0,085333333	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1174	-1579 /334		1,5	0,05	126,2	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,054933333	0,054933333	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1179	-1447 /306		4	0,1	242,4	1,9039605 /1,9039605	450 /450	0,341333333	0,341333333	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1180	-1665 /231		4	0,1	31,54	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,054933333	0,054933333	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1181	-1524 /170		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,0098555	0,0098555	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1182	-1576 /163		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,0098555	0,0098555	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (4)	1183	-1635 /179		2	0,1	18,4	0,1445136 /0,1445136	250 /250	0,0098555	0,0098555	
87 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азотная кислота (5)	1171	-2160 /-625		3	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0000001	0,0000001	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1155	-1862 /288		15	0,3	7,5	0,529875 /0,529875	180 /180	0,0370913	0,0370913	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1156	-1777 /554		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0018597	0,0018597	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1157	-1919 /311		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0018597	0,0018597	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1173	-1534 /299		3	0,08	65,71	0,3302789 /0,3302789	450 /450	0,013866667	0,013866667	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1174	-1579 /334		1,5	0,05	126,2	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,008926667	0,008926667	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1179	-1447 /306		4	0,1	242,4	1,9039605 /1,9039605	450 /450	0,055466667	0,055466667	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1180	-1665 /231		4	0,1	31,54	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,008926667	0,008926667	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1156	-1777 /554		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0009722	0,0009722	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1157	-1919 /311		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0009722	0,0009722	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1173	-1534 /299		3	0,08	65,71	0,3302789 /0,3302789	450 /450	0,003968333	0,003968333	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1174	-1579 /334		1,5	0,05	126,2	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,003333333	0,003333333	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1179	-1447 /306		4	0,1	242,4	1,9039605 /1,9039605	450 /450	0,015873333	0,015873333	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1180	-1665 /231		4	0,1	31,54	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,003333333	0,003333333	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1181	-1524 /170		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,0004015	0,0004015	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1182	-1576 /163		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,0004015	0,0004015	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1183	-1635 /179		2	0,1	18,4	0,1445136 /0,1445136	250 /250	0,0004015	0,0004015	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1155	-1862 /288		15	0,3	7,5	0,529875 /0,529875	180 /180	0,0164261	0,0164261	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1156	-1777 /554		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0015278	0,0015278	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1157	-1919 /311		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0015278	0,0015278	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1173	-1534 /299		3	0,08	65,71	0,3302789 /0,3302789	450 /450	0,033333333	0,033333333	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1174	-1579 /334		1,5	0,05	126,2	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,018333333	0,018333333	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1179	-1447 /306		4	0,1	242,4	1,9039605 /1,9039605	450 /450	0,133333333	0,133333333	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1180	-1665 /231		4	0,1	31,54	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,018333333	0,018333333	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1181	-1524 /170		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,00073	0,00073	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1182	-1576 /163		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,00073	0,00073	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сера диоксид (516)	1183	-1635 /179		2	0,1	18,4	0,1445136 /0,1445136	250 /250	0,00073	0,00073	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (518)	1168	-1735 /517		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,00000116	0,00000116	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1155	-1862 /288		15	0,3	7,5	0,529875 /0,529875	180 /180	0,7990515	0,7990515	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1156	-1777 /554		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,01	0,01	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1157	-1919 /311		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,01	0,01	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1173	-1534 /299		3	0,08	65,71	0,3302789 /0,3302789	450 /450	0,086111111	0,086111111	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1174	-1579 /334		1,5	0,05	126,2	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,06	0,06	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1179	-1447 /306		4	0,1	242,4	1,9039605 /1,9039605	450 /450	0,344444444	0,344444444	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1180	-1665 /231		4	0,1	31,54	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,06	0,06	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1181	-1524 /170		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,1533071	0,1533071	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1182	-1576 /163		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,1533071	0,1533071	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод оксид (584)	1183	-1635 /179		2	0,1	18,4	0,1445136 /0,1445136	250 /250	0,1533071	0,1533071	
87 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Гексан (135)	1171	-2160 /-625		3	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0000008	0,0000008	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1165	-1737 /515		2	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,0346716	0,0346716	
1 д/год 0,03 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1166	-1737 /444		3	0,15	20	0,35343 /0,35343	32/32	1,152247	1,152247	
1 д/год 0,01 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1167	-1818 /394		3	0,15	20	0,35343 /0,35343	32/32	0,0000015	0,0000015	
87 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1171	-2160 /-625		3	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	1,00E-09	1,00E-09	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1165	-1737 /515		2	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,0003887	0,0003887	
1 д/год 0,03 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1166	-1737 /444		3	0,15	20	0,35343 /0,35343	32/32	0,0129181	0,0129181	
1 д/год 0,01 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1167	-1818 /394		3	0,15	20	0,35343 /0,35343	32/32	1,63E-08	1,63E-08	
87 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1171	-2160 /-625		3	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	2,00E-09	2,00E-09	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Диметилбензол (203)									0,0000011	0,0000011	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1156	-1777 /554		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	1,81E-08	1,81E-08	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1157	-1919 /311		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	1,81E-08	1,81E-08	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1173	-1534 /299		3	0,08	65,71	0,3302789 /0,3302789	450 /450	9,50E-08	9,50E-08	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1174	-1579 /334		1,5	0,05	126,2	0,2477092 /0,2477092	450 /450	6,20E-08	6,20E-08	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1179	-1447 /306		4	0,1	242,4	1,9039605 /1,9039605	450 /450	0,00000038	0,00000038	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1180	-1665 /231		4	0,1	31,54	0,2477092 /0,2477092	450 /450	6,20E-08	6,20E-08	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1181	-1524 /170		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	3,65E-08	3,65E-08	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1182	-1576 /163		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	3,65E-08	3,65E-08	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1183	-1635 /179		2	0,1	18,4	0,1445136 /0,1445136	250 /250	3,65E-08	3,65E-08	
87 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Трихлорметан (Хлороформ) (576)	1171	-2160 /-625		3	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0000004	0,0000004	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1156	-1777 /554		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0002083	0,0002083	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1157	-1919 /311		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,0002083	0,0002083	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1173	-1534 /299		3	0,08	65,71	0,3302789 /0,3302789	450 /450	0,0009525	0,0009525	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1174	-1579 /334		1,5	0,05	126,2	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,000714333	0,000714333	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1179	-1447 /306		4	0,1	242,4	1,9039605 /1,9039605	450 /450	0,00381	0,00381	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1180	-1665 /231		4	0,1	31,54	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,000714333	0,000714333	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1181	-1524 /170		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,000438	0,000438	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1182	-1576 /163		2	0,1	18,4	0,1445133 /0,1445133	250 /250	0,000438	0,000438	
32 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Формальдегид (609)	1183	-1635 /179		2	0,1	18,4	0,1445136 /0,1445136	250 /250	0,000438	0,000438	
87 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1171	-2160 /-625		3	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	0,0000004	0,0000004	
			Бензин (60)									0,0000023	0,0000023	
			Гептановая фракция (240*)									0,0000008	0,0000008	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1156	-1777 /554		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,005	0,005	
29 д/год 2 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1157	-1919 /311		2	0,1	35	0,27489 /0,27489	274 /274	0,005	0,005	
365 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1168	-1735 /517		3	0,1	0,01	0,0000785 /0,0000785	32/32	0,0004122	0,0004122	
87 д/год 8 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1171	-2160 /-625		3	0,5	0,1	0,019635 /0,019635	32/32	2,00E-08	2,00E-08	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1173	-1534 /299		3	0,08	65,71	0,3302789 /0,3302789	450 /450	0,023015833	0,023015833	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1174	-1579 /334		1,5	0,05	126,2	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,017142833	0,017142833	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1179	-1447 /306		4	0,1	242,4	1,9039605 /1,9039605	450 /450	0,092063333	0,092063333	
92 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1180	-1665 /231		4	0,1	31,54	0,2477092 /0,2477092	450 /450	0,017142833	0,017142833	



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1211	-624 /-602		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,042432	0,042432	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1212	-649 /-1130		3,8	0,1	39,13	0,3073243 /0,3073243	226 /226	0,036746667	0,036746667	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1213	-678 /-746		3,8	0,12	27,17	0,307285 /0,307285	226 /226	0,043818667	0,043818667	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1214	-726 /-903		3,9	0,13	33,26	0,4415028 /0,4415028	226 /226	0,042432	0,042432	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1215	-132 /-1145		3,8	0,11	32,34	0,3073017 /0,3073017	226 /226	0,032586667	0,032586667	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1216	-120 /-863		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,042432	0,042432	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1217	-431 /-589		3,7	0,1	39,13	0,3073349 /0,3073349	226 /226	0,035637333	0,035637333	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1218	-236 /-625		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,042432	0,042432	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1219	47/-767		3,9	0,13	23,15	0,3073008 /0,3073008	226 /226	0,031893333	0,031893333	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1220	-520 /-287		3,9	0,13	23,15	0,3072983 /0,3072983	226 /226	0,030645333	0,030645333	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1221	-293 /-1252		3,8	0,1	39,13	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,040352	0,040352	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1222	-580 /-494		3,8	0,1	39,13	0,3073243 /0,3073243	226 /226	0,036746667	0,036746667	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1249	-624 /-602		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,042432	0,042432	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1250	-236 /-625		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,042432	0,042432	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азот (II) оксид (6)	1251	47/-767		3,9	0,13	30,8	0,4088437 /0,4088437	226 /226	0,042432	0,042432	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1211	-624 /-602		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,0121431	0,0121431	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1212	-649 /-1130		3,8	0,1	39,13	0,3073243 /0,3073243	226 /226	0,010516083	0,010516083	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1213	-678 /-746		3,8	0,12	27,17	0,307285 /0,307285	226 /226	0,012539933	0,012539933	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1214	-726 /-903		3,9	0,13	33,26	0,4415028 /0,4415028	226 /226	0,0121431	0,0121431	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1215	-132 /-1145		3,8	0,11	32,34	0,3073017 /0,3073017	226 /226	0,009325583	0,009325583	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1216	-120 /-863		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,0121431	0,0121431	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1217	-431 /-589		3,7	0,1	39,13	0,3073349 /0,3073349	226 /226	0,010198617	0,010198617	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Углерод (583)	1218	-236 /-625		3,9	0,13						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1214	-726 /-903		3,9	0,13	33,26	0,4415028 /0,4415028	226 /226	0,00291465	0,00291465	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1215	-132 /-1145		3,8	0,11	32,34	0,3073017 /0,3073017	226 /226	0,002238375	0,002238375	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1216	-120 /-863		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,00291465	0,00291465	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1217	-431 /-589		3,7	0,1	39,13	0,3073349 /0,3073349	226 /226	0,002447925	0,002447925	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1218	-236 /-625		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,00291465	0,00291465	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1219	47/-767		3,9	0,13	23,15	0,3073008 /0,3073008	226 /226	0,00219075	0,00219075	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1220	-520 /-287		3,9	0,13	23,15	0,3072983 /0,3072983	226 /226	0,002105025	0,002105025	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1221	-293 /-1252		3,8	0,1	39,13	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,002771775	0,002771775	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1222	-580 /-494		3,8	0,1	39,13	0,3073243 /0,3073243	226 /226	0,002524125	0,002524125	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1249	-624 /-602		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,00291465	0,00291465	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1250	-236 /-625		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,00291465	0,00291465	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Формальдегид (609)	1251	47/-767		3,9	0,13	30,8	0,4088437 /0,4088437	226 /226	0,00291465	0,00291465	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1211	-624 /-602		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,07042845	0,07042845	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1212	-649 /-1130		3,8	0,1	39,13	0,3073243 /0,3073243	226 /226	0,060991958	0,060991958	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1213	-678 /-746		3,8	0,12	27,17	0,307285 /0,307285	226 /226	0,072730033	0,072730033	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1214	-726 /-903		3,9	0,13	33,26	0,4415028 /0,4415028	226 /226	0,07042845	0,07042845	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1215	-132 /-1145		3,8	0,11	32,34	0,3073017 /0,3073017	226 /226	0,054087208	0,054087208	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1216	-120 /-863		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,07042845	0,07042845	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1217	-431 /-589		3,7	0,1	39,13	0,3073349 /0,3073349	226 /226	0,059150692	0,059150692	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1218	-236 /-625		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,07042845	0,07042845	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1219	47/-767		3,9	0,13	23,15	0,3073008 /0,3073008	226 /226	0,052936417	0,052936417	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1220	-520 /-287		3,9	0,13	23,15	0,3072983 /0,3072983	226 /226	0,050864992	0,050864992	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1221	-293 /-1252		3,8	0,1	39,13	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,066976075	0,066976075	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1222	-580 /-494		3,8	0,1	39,13	0,3073243 /0,3073243	226 /226	0,060991958	0,060991958	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1249	-624 /-602		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,07042845	0,07042845	
42 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1250	-236 /-625		3,9	0,13	23,15	0,3072951 /0,3072951	226 /226	0,07042845	0,07042845	
21 д/год 24 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Алканы C12-19 (10)	1251	47/-767		3,9	0,13	30,8	0,4088437 /0,4088437	226 /226	0,07042845	0,07042845	

Раздел 5. КОНТРОЛЬ ЗА СОЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Производственный экологический контроль проводится оператором на основе программы производственного экологического контроля, утверждаемой руководителем предприятия (далее - ПЭК).

Выполнение замеров осуществляется собственной или независимой (согласно договору) лабораторией, которая должна быть аккредитована в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Программа производственного экологического контроля содержит следующую информацию:

1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;

2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;

3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;

4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений;

5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;

7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности).

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Планы-графики контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на источниках выбросов, на контрольных точках, а также на границе СЗЗ на 2026 год приводятся в таблицах 5.1-1.

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ДВ на источниках выбросов, на контрольных точках,
а также на границе СЗЗ месторождения Кокжиде на 2027 год**

Таблица 5.1-1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
1103	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1раз /кв	0,000003	1,69760072	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	2,54640109		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	17,7116342		
1107	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Азота (IV) диоксид (4)		0,09639868	13,0000001	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)		0,01483057	2,00000054		
		Сера диоксид (516)		0,00155721	0,21000008		
		Углерод оксид (584)		0,36334885	48,9999977		
1111	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000003	38,2165605	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	57,3248408		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	398,726115		
1115	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000003	38,2165605		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	57,3248408		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	398,726115		
1117	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000003	38,2165605		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	57,3248408		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	398,726115		
1119	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000003	38,2165605		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	57,3248408		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	398,726115		
1123	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000003	38,2165605		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	57,3248408		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	398,726115		
1125	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000003	38,2165605		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	57,3248408		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	398,726115		
1129	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0014622	74,4690604		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0022197	113,048128		
		Алканы C12-19 (10)		0,0154375	786,22358		



1	2	3	4	5	6	7	8
1130	УПН и УПСВ	Азота (IV) диоксид (4)	1раз /кв	0,045613336	5,99999974	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)		0,007374156	0,96999996		
		Сера диоксид (516)		0,001003493	0,13199994		
		Углерод оксид (584)		0,15204445	19,9999987		
1132	УПН и УПСВ	Азота (IV) диоксид (4)		0,0777806	10,2312968		
		Азот (II) оксид (6)		0,0126394	1,66259264		
		Сера диоксид (516)		0,0002136	0,02809704		
		Углерод оксид (584)		0,256133	33,6918557		
1133	УПН и УПСВ	Азота (IV) диоксид (4)		0,1909161	25,1131939		
		Азот (II) оксид (6)		0,0310239	4,08089844		
		Сера диоксид (516)		0,0005242	0,06895352		
		Углерод оксид (584)		0,6286901	82,6981924		
1134	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0010139	25,8186911	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000114	0,29029794		
1135	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000003	3,8197097		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	5,72956455		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	39,8523046		
1136	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000003	3,8197097		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	5,72956455		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	39,8523046		
1142	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0043867	223,412274		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,006659	339,139292		
		Алканы C12-19 (10)		0,0463125	2358,67074		
1143	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0006266	31,9124013		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0009511	48,439012		
		Алканы C12-19 (10)		0,0066151	336,903489		
1144	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0259004	8244,3341		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,3271517	104135,377		
1145	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0259004	8244,3341		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,3271517	104135,377		
1146	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0259004	8244,3341		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,3271517	104135,377		
1147	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0259004	8244,3341		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,3271517	104135,377		
1148	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0000608	3,09651133		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0122398	623,366437		
		Алканы C12-19 (10)		0,0156616	797,636873		

1	2	3	4	5	6	7	8
1149	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0000508	64,6804176	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000772	98,293863		
		Алканы C12-19 (10)		0,0005368	683,473389		
1150	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0000508	64,6804176		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000772	98,293863		
		Алканы C12-19 (10)		0,0005368	683,473389		
1151	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0000508	64,6804176		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000772	98,293863		
		Алканы C12-19 (10)		0,0005368	683,473389		
1152	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0000508	64,6804176		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000772	98,293863		
		Алканы C12-19 (10)		0,0005368	683,473389		
1154	УПН и УПСВ	Азота (IV) диоксид (4)		0,2489894	353,999943	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)		0,0400915	56,9999716		
		Сера диоксид (516)		0,0056269	8,00002843		
		Углерод оксид (584)		0,9031142	1283,99994		
1155	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,2135396	402,999953		
		Азот (II) оксид (6)		0,0370913	70,0000944		
		Сера диоксид (516)		0,0164261	30,9999528		
		Углерод оксид (584)		0,7990515	1508		
1156	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,0114444	41,6326531		
		Азот (II) оксид (6)		0,0018597	6,76525156		
		Углерод (583)		0,0009722	3,5366874		
		Сера диоксид (516)		0,0015278	5,55785951		
		Углерод оксид (584)		0,01	36,3781876		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1,80556E-08	0,00006568		
		Формальдегид (609)		0,0002083	0,75775765		
		Алканы C12-19 (10)		0,005	18,1890938		
1157	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,0114444	41,6326531		
		Азот (II) оксид (6)		0,0018597	6,76525156		
		Углерод (583)		0,0009722	3,5366874		
		Сера диоксид (516)		0,0015278	5,55785951		
		Углерод оксид (584)		0,01	36,3781876		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1,80556E-08	0,00006568		
		Формальдегид (609)		0,0002083	0,75775765		
		Алканы C12-19 (10)		0,005	18,1890938		



1	2	3	4	5	6	7	8
1165	Производственная база, Энергоучасток	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0346716	441676,433	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0003887	4951,59236		
1166	Производственная база, Энергоучасток	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		1,152247	3260,18448		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0129181	36,5506607		
1167	Производственная база, Энергоучасток	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0000015	0,00424412		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		1,63013E-08	0,00004612		
1168	Производственная база, Энергоучасток	Сероводород (518)		0,00000116	14,7770701		
		Алканы C12-19 (10)		0,0004122	5250,95541		
1171	Производственная база, Энергоучасток	Ртуть динитрат гидрат (508)		0,0000002	0,01018589		
		Азотная кислота (5)		0,0000001	0,00509295		
		Гексан (135)		0,0000008	0,04074357		
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,000000001	0,00005093		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,000000002	0,00010186		
		Диметилбензол (203)		0,0000011	0,05602241		
		Трихлорметан (Хлороформ) (576)		0,0000004	0,02037179		
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,0000004	0,02037179		
		Бензин (60)		0,0000023	0,11713776		
		Гептановая фракция (240*)		0,0000008	0,04074357		
		Алканы C12-19 (10)		0,00000002	0,00101859		
1173	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,085333333	258,367498		
		Азот (II) оксид (6)		0,013866667	41,9847196		
		Углерод (583)		0,003968333	12,0150969		
		Сера диоксид (516)		0,033333333	100,924803		
		Углерод оксид (584)		0,086111111	260,722411		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000095	0,00028764		
		Формальдегид (609)		0,0009525	2,88392628		
		Алканы C12-19 (10)		0,023015833	69,6860532		
1174	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,054933333	221,765413		
		Азот (II) оксид (6)		0,008926667	36,0368811		
		Углерод (583)		0,003333333	13,4566379		
		Сера диоксид (516)		0,018333333	74,0115143		
		Углерод оксид (584)		0,06	242,219506		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000062	0,00025029		
		Формальдегид (609)		0,000714333	2,88375644		
		Алканы C12-19 (10)		0,017142833	69,2054756		

1	2	3	4	5	6	7	8
1179	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кв	0,341333333	179,275428	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		0,055466667	29,1322572		
		Углерод (583)		0,015873333	8,33700752		
		Сера диоксид (516)		0,133333333	70,0294638		
		Углерод оксид (584)		0,344444444	180,909448		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000038	0,00019958		
		Формальдегид (609)		0,00381	2,00109193		
		Алканы C12-19 (10)		0,092063333	48,353594		
1180	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,054933333	141,299249		
		Азот (II) оксид (6)		0,008926667	22,961129		
		Углерод (583)		0,003333333	8,57398276		
		Сера диоксид (516)		0,018333333	47,156909		
		Углерод оксид (584)		0,06	154,331705		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000062	0,00015948		
		Формальдегид (609)		0,000714333	1,83740383		
		Алканы C12-19 (10)		0,017142833	44,0947108		
1181	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,0098555	68,1978752		
		Углерод (583)		0,0004015	2,77829099		
		Сера диоксид (516)		0,00073	5,05143817		
		Углерод оксид (584)		0,1533071	1060,85115		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		3,65017E-08	0,00025258		
		Формальдегид (609)		0,000438	3,0308629		
		Алканы C12-19 (10)		0,0167908	116,188614		
1182	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,0098555	68,1978752		
		Углерод (583)		0,0004015	2,77829099		
		Сера диоксид (516)		0,00073	5,05143817		
		Углерод оксид (584)		0,1533071	1060,85115		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		3,65017E-08	0,00025258		
		Формальдегид (609)		0,000438	3,0308629		
		Алканы C12-19 (10)		0,0167908	116,188614		
1183	Производственная база, Энергоучасток	Азота (IV) диоксид (4)		0,0098555	68,1977336		
		Углерод (583)		0,0004015	2,77828523		
		Сера диоксид (516)		0,00073	5,05142769		
		Углерод оксид (584)		0,1533071	1060,84894		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		3,65017E-08	0,00025258		
		Формальдегид (609)		0,000438	3,03085661		
		Алканы C12-19 (10)		0,0167908	116,188373		



1	2	3	4	5	6	7	8
1189	Узел учета нефти	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0000009	1,14591291	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000379	48,2556659		
1192	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0126408	80,473644		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0001417	0,90208811		
1193	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0101229	5155,53858		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,1278636	65120,2445		
1194	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0027925	2222,26643		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0352727	28069,9507		
1195	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0000003	1,52788388		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	2,29182582		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	15,9409218		
1196	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0000003	1,52788388		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	2,29182582		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	15,9409218		
1197	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0000003	0,19098549		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000045	0,28647823		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	1,99261523		
1198	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021934	111,708683		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0033295	169,569646		
		Алканы C12-19 (10)		0,0231562	1179,33282		
1199	УПН и УПСВ	Азота (IV) диоксид (4)		0,1909161	253,20975	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
		Азот (II) оксид (6)		0,0310239	41,1466291		
		Сера диоксид (516)		0,0005242	0,69524022		
		Углерод оксид (584)		0,6286901	833,824193		
1200	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Азота (IV) диоксид (4)		0,4610498	18,9146926		
		Азот (II) оксид (6)		0,0749206	3,07363786		
		Углерод (583)		0,0005271	0,02162442		
		Сера диоксид (516)		0,1978515	8,11691126		
		Углерод оксид (584)		1,4289383	58,6225799		
1201	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0539029	686661,146	Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0015241	19415,2866		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	398,726115		
1202	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0539029	686661,146		
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0015241	19415,2866		
		Алканы C12-19 (10)		0,0000313	398,726115		

1	2	3	4	5	6	7	8
1208	Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кв	0,1570133	2398,0759	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		0,0255147	389,687925		
		Углерод (583)		0,0102222	156,124427		
		Сера диоксид (516)		0,0245333	374,69893		
		Углерод оксид (584)		0,1267556	1935,94778		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,0000002	0,00305461		
		Формальдегид (609)		0,0024533	37,4694348		
		Алканы C12-19 (10)		0,0592889	905,523813		
1209	Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)		0,3605333	2918,82529		
		Азот (II) оксид (6)		0,0585867	474,309424		
		Углерод (583)		0,0234722	190,027526		
		Сера диоксид (516)		0,0563333	456,066224		
		Углерод оксид (584)		0,2910556	2356,34391		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,0000006	0,00485751		
		Формальдегид (609)		0,0056333	45,6063795		
		Алканы C12-19 (10)		0,1361389	1102,16078		
1210	Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	Азота (IV) диоксид (4)		0,3605333	2918,82529		
		Азот (II) оксид (6)		0,0585867	474,309424		
		Углерод (583)		0,0234722	190,027526		
		Сера диоксид (516)		0,0563333	456,066224		
		Углерод оксид (584)		0,2910556	2356,34391		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,0000006	0,00485751		
		Формальдегид (609)		0,0056333	45,6063795		
		Алканы C12-19 (10)		0,1361389	1102,16078		
1211	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,26112	849,736947		
		Азот (II) оксид (6)		0,042432	138,082254		
		Углерод (583)		0,0121431	39,5160873		
		Сера диоксид (516)		0,102	331,928495		
		Углерод оксид (584)		0,2635	857,481945		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000291	0,00094697		
		Формальдегид (609)		0,00291465	9,48485674		
		Алканы C12-19 (10)		0,07042845	229,188327		
1212	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,226133333	735,813383		
		Азот (II) оксид (6)		0,036746667	119,569676		
		Углерод (583)		0,010516083	34,2181956		
		Сера диоксид (516)		0,088333333	287,427102		
		Углерод оксид (584)		0,228194444	742,520016		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000252	0,00081998		
		Формальдегид (609)		0,002524125	8,21322948		
		Алканы C12-19 (10)		0,060991958	198,461228		

1	2	3	4	5	6	7	8
1213	Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кв	0,269653333	877,534969	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		0,043818667	142,599434		
		Углерод (583)		0,012539933	40,8088029		
		Сера диоксид (516)		0,105333333	342,787097		
		Углерод оксид (584)		0,272111111	885,533336		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,0000003	0,00097629		
		Формальдегид (609)		0,0030099	9,7951413		
		Алканы C12-19 (10)		0,072730033	236,68592		
1214	Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,26112	591,434528		
		Азот (II) оксид (6)		0,042432	96,1081108		
		Углерод (583)		0,0121431	27,5040158		
		Сера диоксид (516)		0,102	231,029112		
		Углерод оксид (584)		0,2635	596,825207		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000291	0,00065911		
		Формальдегид (609)		0,00291465	6,60165689		
		Алканы C12-19 (10)		0,07042845	159,519826		
1215	Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,200533333	652,561743		
		Азот (II) оксид (6)		0,032586667	106,041285		
		Углерод (583)		0,009325583	30,3466691		
		Сера диоксид (516)		0,078333333	254,90693		
		Углерод оксид (584)		0,202361111	658,509572		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000223	0,00072567		
		Формальдегид (609)		0,002238375	7,28396556		
		Алканы C12-19 (10)		0,054087208	176,006862		
1216	Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,26112	849,736947		
		Азот (II) оксид (6)		0,042432	138,082254		
		Углерод (583)		0,0121431	39,5160873		
		Сера диоксид (516)		0,102	331,928495		
		Углерод оксид (584)		0,2635	857,481945		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000291	0,00094697		
		Формальдегид (609)		0,00291465	9,48485674		
		Алканы C12-19 (10)		0,07042845	229,188327		
1217	Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,219306667	713,575539		
		Азот (II) оксид (6)		0,035637333	115,956024		
		Углерод (583)		0,010198617	33,184051		
		Сера диоксид (516)		0,085666667	278,740446		
		Углерод оксид (584)		0,221305556	720,079483		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000244	0,00079392		
		Формальдегид (609)		0,002447925	7,9650082		
		Алканы C12-19 (10)		0,059150692	192,46331		



1	2	3	4	5	6	7	8
1218	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кв	0,26112	849,736947	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		0,042432	138,082254		
		Углерод (583)		0,0121431	39,5160873		
		Сера диоксид (516)		0,102	331,928495		
		Углерод оксид (584)		0,2635	857,481945		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000291	0,00094697		
		Формальдегид (609)		0,00291465	9,48485674		
		Алканы C12-19 (10)		0,07042845	229,188327		
1219	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,196266667	638,679323		
		Азот (II) оксид (6)		0,031893333	103,785389		
		Углерод (583)		0,009127167	29,7010844		
		Сера диоксид (516)		0,076666667	249,484111		
		Углерод оксид (584)		0,198055556	644,50062		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000219	0,00071266		
		Формальдегид (609)		0,00219075	7,12900845		
		Алканы C12-19 (10)		0,052936417	172,262542		
1220	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,188586667	613,692516		
		Азот (II) оксид (6)		0,030645333	99,7250326		
		Углерод (583)		0,008770017	28,5391003		
		Сера диоксид (516)		0,073666667	239,72364		
		Углерод оксид (584)		0,190305556	619,286068		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000021	0,00068338		
		Формальдегид (609)		0,002105025	6,85010298		
		Алканы C12-19 (10)		0,050864992	165,523181		
1221	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,24832	808,083175		
		Азот (II) оксид (6)		0,040352	131,313516		
		Углерод (583)		0,01154785	37,5790242		
		Сера диоксид (516)		0,097	315,65749		
		Углерод оксид (584)		0,250583333	815,448515		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000276	0,00089816		
		Формальдегид (609)		0,002771775	9,01991278		
		Алканы C12-19 (10)		0,066976075	217,953606		
1222	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,226133333	735,813383		
		Азот (II) оксид (6)		0,036746667	119,569676		
		Углерод (583)		0,010516083	34,2181956		
		Сера диоксид (516)		0,088333333	287,427102		
		Углерод оксид (584)		0,228194444	742,520016		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000252	0,00081998		
		Формальдегид (609)		0,002524125	8,21322948		
		Алканы C12-19 (10)		0,060991958	198,461228		



1	2	3	4	5	6	7	8
1249	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кв	0,26112	849,736947	Силами предприятия	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (6)		0,042432	138,082254		
		Углерод (583)		0,0121431	39,5160873		
		Сера диоксид (516)		0,102	331,928495		
		Углерод оксид (584)		0,2635	857,481945		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000291	0,00094697		
		Формальдегид (609)		0,00291465	9,48485674		
		Алканы C12-19 (10)		0,07042845	229,188327		
1250	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,26112	849,736947		
		Азот (II) оксид (6)		0,042432	138,082254		
		Углерод (583)		0,0121431	39,5160873		
		Сера диоксид (516)		0,102	331,928495		
		Углерод оксид (584)		0,2635	857,481945		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000291	0,00094697		
		Формальдегид (609)		0,00291465	9,48485674		
		Алканы C12-19 (10)		0,07042845	229,188327		
1251	Подрядная организация.ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Азота (IV) диоксид (4)		0,26112	849,736947		
		Азот (II) оксид (6)		0,042432	138,082254		
		Углерод (583)		0,0121431	39,5160873		
		Сера диоксид (516)		0,102	331,928495		
		Углерод оксид (584)		0,2635	857,481945		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000000291	0,00094697		
		Формальдегид (609)		0,00291465	9,48485674		
		Алканы C12-19 (10)		0,07042845	229,188327		
6005	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6006	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6007	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6008	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0019981			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0030331			
		Этан-1,2-диол (1444*)		0,0236117			
		Алканы C12-19 (10)		0,0210949			
6009	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0512766			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0047077			
		Алканы C12-19 (10)		0,0289571			



1	2	3	4	5	6	7	8
6010	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0016066		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0024388			
		Алканы C12-19 (10)		0,0169612			
6012	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,00111			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,001685			
		Алканы C12-19 (10)		0,0117192			
6013	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0134703			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011311			
		Алканы C12-19 (10)		0,0068667			
6019	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6023	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0134703			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011311			
		Алканы C12-19 (10)		0,0068667			
6029	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6032	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0134703			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011311			
		Алканы C12-19 (10)		0,0068667			
6034	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6037	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0134703			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011311			
		Алканы C12-19 (10)		0,0068667			
6039	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6040	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6041	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0019981			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0030331			
		Этан-1,2-диол (1444*)		0,0236117			
		Алканы C12-19 (10)		0,0210949			
6042	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0134703			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011311			
		Алканы C12-19 (10)		0,0068667			



1	2	3	4	5	6	7	8
6049	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0133675		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6052	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0134703			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011311			
		Алканы C12-19 (10)		0,0068667			
6055	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6057	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0144981			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,008426			
6058	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0137264			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0561692			
6062	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0790696			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0008012			
6063	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0004887			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0205136			
6064	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0033781			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0516259			
		Алканы C12-19 (10)		0,0122284			
6065	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0012884			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0540775			
6066	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0053279			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,2236328			
6067	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0053279			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,2236328			
6069	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133732			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,5613273			
6070	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133732			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,5613273			
6071	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0019248			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0807921			
6073	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0192764			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0247311			
6074	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0556562			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0600275			
		Алканы C12-19 (10)		0,0289571			

1	2	3	4	5	6	7	8
6076	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0042964		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0320637			
		Этан-1,2-диол (1444*)		0,0236171			
		Алканы C12-19 (10)		0,0210949			
6078	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0081137			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,1024855			
6079	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0455627			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0159047			
6080	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,001081			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0453827			
6083	Производственная база, Энергоучасток	Железо (II, III) оксиды (274)		0,0402158			
		Марганец и его соединения (327)		0,001009			
		Азота (IV) диоксид (4)		0,0181998			
		Углерод оксид (584)		0,021106			
		Фтористые газообразные соединения (617)		0,0002601			
		Фториды неорганические плохо растворимые (615)		0,0008672			
		Масло минеральное нефтяное (716*)		0,000918			
		Взвешенные частицы (116)		0,43047			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,0003679			
		Пыль абразивная (1027*)		0,286317			
6084	Производственная база, Энергоучасток	Диметилбензол (203)		0,15615			
		Метилбензол (349)		0,1929515			
		Бутан-1-ол (102)		0,0724722			
		Этанол (667)		0,0755486			
		2-Этоксизтанол (1497*)		0,0283333			
		Бутилацетат (110)		0,1490626			
		Этилацетат (674)		0,0258681			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,0259028			
		Уайт-спирит (1294*)		0,07165			
6085	Производственная база, Энергоучасток	Сероводород (518)		0,000001			
		Алканы C12-19 (10)		0,1076976			

1	2	3	4	5	6	7	8
6086	Производственная база, Энергоучасток	Железо (II, III) оксиды (274)	1 раз/ кв	0,0005651		Силами предприятия	Расчетный метод
		Марганец и его соединения (327)		0,0000628			
		Азота (IV) диоксид (4)		0,0056597			
		Углерод (583)		0,0002306			
		Сера диоксид (516)		0,0004192			
		Углерод оксид (584)		0,0880394			
		Фтористые газообразные соединения (617)		0,0000228			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000002			
		Формальдегид (609)		0,0002515			
		Алканы C12-19 (10)		0,0096424			
6089	Производственная база, Энергоучасток	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,0021			
6090	Производственная база, Энергоучасток	Железо (II, III) оксиды (274)		0,0001833			
		Марганец и его соединения (327)		0,0000204			
		Фтористые газообразные соединения (617)		0,0000074			
6091	Производственная база, Энергоучасток	Железо (II, III) оксиды (274)		0,0001833			
		Марганец и его соединения (327)		0,0000204			
		Фтористые газообразные соединения (617)		0,0000074			
6092	Производственная база, Энергоучасток	Железо (II, III) оксиды (274)		0,0079438			
		Марганец и его соединения (327)		0,001151			
		Азота (IV) диоксид (4)		0,0003942			
		Углерод оксид (584)		0,0034949			
		Фтористые газообразные соединения (617)		0,0004073			
		Фториды неорганические плохо растворимые (615)		0,0008672			
		Масло минеральное нефтяное (716*)		0,000084			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,0003679			
6093	Производственная база, Энергоучасток	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0283667			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0000005			
6097	Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	Сероводород (518)		0,0001517			
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,004477			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0015052			
		Алканы C12-19 (10)		0,004146			
6104	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0219236			
6105	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,0841806			
6106	Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,0841806			
6107	Узел учета нефти	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0029345			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0370657			



1	2	3	4	5	6	7	8
6108	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0133732		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,5613273			
6109	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0014622			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0022197			
		Алканы C12-19 (10)		0,0154375			
6113	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0057392			
6125	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6126	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0001566			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0002378			
		Алканы C12-19 (10)		0,0016538			
6128	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0141792			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011906			
		Алканы C12-19 (10)		0,0072281			
6129	Групповые замерные установки м/р Кокжиде	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0133675			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0234488			
		Алканы C12-19 (10)		0,0202805			
6132	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0033781			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0516259			
		Алканы C12-19 (10)		0,0122284			
6133	Производственная база, Энергоучасток	Железо (II, III) оксиды (274)		0,0079438			
		Марганец и его соединения (327)		0,001151			
		Азота (IV) диоксид (4)		0,0003942			
		Углерод оксид (584)		0,0034949			
		Фтористые газообразные соединения (617)		0,0004073			
		Фториды неорганические плохо растворимые (615)		0,0008672			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,0003679			
6134	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,0043333			
6135	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,1604744			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,2435836			
		Алканы C12-19 (10)		1,6941019			
6136	УПН и УПСВ	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,200593			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,3044795			
		Алканы C12-19 (10)		2,1176277			
6137	Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	Сероводород (518)		0,00000057			
		Метан (727*)		0,000019			
		Алканы C12-19 (10)		0,000024			

1	2	3	4	5	6	7	8
6700	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6701	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,002167			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6702	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6703	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6704	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6705	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6706	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6707	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6708	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6709	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6710	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6711	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6712	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6713	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6714	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6715	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6716	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6717	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6718	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6719	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6720	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6721	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6722	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6723	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6724	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6725	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6726	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6727	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6728	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6729	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6730	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6731	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6732	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6733	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6734	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6735	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6736	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6737	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6738	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6739	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6740	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6741	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6742	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6743	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6744	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6745	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6746	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6747	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6748	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6749	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6750	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6751	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6752	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6753	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6754	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6755	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6756	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6757	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6758	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6759	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6760	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6761	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6762	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6763	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6764	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6765	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6766	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6767	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6768	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6769	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6770	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6771	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6772	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6773	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6774	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6775	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6776	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6777	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6778	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6779	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6780	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6781	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6782	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6783	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6784	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6785	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6786	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6787	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6788	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6789	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6790	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6791	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6792	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6793	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6794	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6795	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6796	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6797	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6798	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6799	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6800	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6801	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6802	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6803	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6804	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6805	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6806	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6807	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6808	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6809	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6810	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6811	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6812	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6813	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6814	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6815	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6816	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6817	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6818	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6819	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6820	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6821	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6822	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6823	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6824	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6825	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6826	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6827	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6828	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6829	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6830	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6831	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6832	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6833	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6834	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6835	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6836	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6837	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6838	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6839	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6840	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6841	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6842	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			



1	2	3	4	5	6	7	8
6843	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кв	0,0021676		Силами предприятия	Расчетный метод
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6844	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6845	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6846	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6847	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6848	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6849	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6850	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			
6851	Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,0021676			
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,0011211			
		Алканы C12-19 (10)		0,0076846			

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на границе СЗЗ

Наименование контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
			г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7
Граница СЗЗ (навстречная и подветренные стороны, в зависимости от направления ветра)	Азод диоксид	1 раз/квартал		0,2	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный замер
	Азот оксид			0,4		
	Углерод			0,15		
	Сера диоксид			0,5		
	Сероводород			0,008		
	Углерод оксид			5		
	Метан			50		
	Алканы C12-19			1		

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с дополнениями и изменениями на 07.07.2026г.).
2. Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду». (с дополнениями и изменениями на 02.09.2024г.).
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. (с дополнениями и изменениями на 01.07.2026г.).
4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». (с дополнениями и изменениями на 18.02.2025г.).
5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 февраля 2022 года № 26831 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». (с дополнениями и изменениями на 21.04.2025г.).
6. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» (с дополнениями и изменениями на 30.03.2026г.).
8. СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".
9. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004.
10. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество(при его наличии))
(подпись)
М.П. " " 2026г



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое	1200	1200 01	Мобильный парогенератор (на газу)	Выработка пара	24	8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	13,6565012
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	2,2191815
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,0344388
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	41,5125
	1200	1200 02	Мобильный парогенератор (на нефти)	Выработка пара	24	2880	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,2903555
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0471828
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0054648
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	2,04
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	1,1672878
	6002	6002 01	Емкость для нефти мобильного парогенератора	Хранение нефти					
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9



	6105	6105 01	Внутрипроизводственные дороги м/р Кокжиде надсолевое	Движение а/т по территории месторождения	8	1484	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2908 (494)	14,600949
	6700	6700 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6701	6701 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6701	6701 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6702	6702 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6702	6702 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6703	6703 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6703	6703 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6704	6704 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6704	6704 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6705	6705 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6705	6705 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6706	6706 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6706	6706 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6707	6707 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6707	6707 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6708	6708 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6708	6708 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6709	6709 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6709	6709 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6710	6710 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6710	6710 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6711	6711 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6711	6711 02	Отстойник нефти (резервуар V-18 м.куб)	Сборник нефти					
	6712	6712 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6713	6713 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6714	6714 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6715	6715 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6716	6716 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6717	6717 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6718	6718 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6719	6719 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6720	6720 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6721	6721 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6722	6722 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6723	6723 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6724	6724 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6725	6725 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6726	6726 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6727	6727 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6728	6728 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6729	6729 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6730	6730 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6731	6731 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6732	6732 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6733	6733 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6734	6734 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6735	6735 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6736	6736 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6737	6737 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6738	6738 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6739	6739 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6740	6740 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6741	6741 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6742	6742 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6743	6743 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6744	6744 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6745	6745 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6746	6746 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6747	6747 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6748	6748 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6749	6749 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6750	6750 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6751	6751 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6752	6752 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6753	6753 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6754	6754 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6755	6755 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6756	6756 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6757	6757 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6758	6758 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6759	6759 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6760	6760 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6761	6761 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6762	6762 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6763	6763 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6764	6764 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6765	6765 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6766	6766 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6767	6767 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6768	6768 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6769	6769 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6770	6770 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6771	6771 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6772	6772 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6773	6773 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6774	6774 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6775	6775 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6776	6776 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6777	6777 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6778	6778 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6779	6779 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6780	6780 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6781	6781 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6782	6782 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6783	6783 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6784	6784 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6785	6785 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6786	6786 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6787	6787 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6788	6788 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6789	6789 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6790	6790 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6791	6791 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6792	6792 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6793	6793 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6794	6794 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6795	6795 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6796	6796 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6797	6797 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6798	6798 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6799	6799 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6800	6800 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6801	6801 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6802	6802 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6803	6803 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6804	6804 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6805	6805 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6806	6806 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6807	6807 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6808	6808 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6809	6809 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6810	6810 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6811	6811 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6812	6812 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6813	6813 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6814	6814 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6815	6815 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6816	6816 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6817	6817 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6818	6818 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6819	6819 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6820	6820 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6821	6821 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6822	6822 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6823	6823 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6824	6824 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6825	6825 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6826	6826 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6827	6827 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6828	6828 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6829	6829 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6830	6830 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6831	6831 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6832	6832 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6833	6833 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6834	6834 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6835	6835 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6836	6836 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6837	6837 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6838	6838 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6839	6839 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6840	6840 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6841	6841 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6842	6842 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6843	6843 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6844	6844 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6845	6845 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6846	6846 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
	6847	6847 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6848	6848 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
	6849	6849 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
	6850	6850 01	Скважина нефтяная	Добыча нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,035354
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2423425
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0683567
(002) Групповые замерные установки м/р Кокжиде	1103	1103 01	Дренажная емкость АГЗУ-1	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	3,0400286
	1107	1107 01	Печь ПП-0.63	Подогрев нефти	24	8760	Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,4676967
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,0491082
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	11,4585694
	1109	1109 01	Печь ПП-0.63	Подогрев нефти					
	1110	1110 01	Факельная установка ФВД	Сжигание газа на факеле					
	1111	1111 01	Дренажная емкость ЗУ-1	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1113	1113 01	Свеча дренажных емкостей ГЗУ-1	Сбор дренажа					
	1114	1114 01	Свеча дренажных емкостей ГЗУ-1	Сбор дренажа					
	1115	1115 01	Дренажная емкость ГЗУ-2	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1117	1117 01	Дренажная емкость ГЗУ-3	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1119	1119 01	Дренажная емкость ГЗУ-4	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1121	1121 01	Свеча дренажных емкостей ГЗУ-5	Сбор дренажа					
	1122	1122 01	Свеча дренажных емкостей ГЗУ-5	Сбор дренажа					
	1123	1123 01	Дренажная емкость ГЗУ-6	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1125	1125 01	Дренажная емкость ГЗУ-7	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1192	1192 01	Продувочная свеча	Сброс газа	0,05	0,5	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,51689E-08
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,70062E-10
	1193	1193 01	Нефтегазозепаратор	Узел сепарации	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0056493
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0713566



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1194	1194 01	РГС-50	Сбор нефти с дренажной емкости	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,000035
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0004424
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1195	1195 01	Приемная емкость	Прием и хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1196	1196 01	Приемная емкость	Прием и хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1197	1197 01	Дренажная емкость ГЗУ-8	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1198	1198 01	Насосная (ЦНС 60-198 - 8 ед., НБ-125 - 1 ед.)	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000692
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000105
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0007303
	6005	6005 01	Замерная установка "Спутник" АГЗУ-1	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6006	6006 01	Замерная установка "Спутник" АГЗУ-2	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6007	6007 01	Замерная установка "Спутник" АГЗУ-2	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6008	6008 01	Площадка дезмульгатора АГЗУ-2	Дозирование реагентов	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0630121



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0956521
							Этан-1,2-диол (1444*)	1078 (1444*)	0,7446175
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,665248
	6009	6009 01	УБС - нефтегазосепаратор	Узел сепарации нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,617059
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,1484618
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,9131907
	6010	6010 01	Площадка перекачки нефти	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0506646
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0769087
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,5348899
	6011	6011 01	Площадка перекачки нефти	Перекачка нефти					
	6012	6012 01	Площадка печи подогрева	Подогрев нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0350061
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0531392
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,369576
	6013	6013 01	Площадка дренажной емкости	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4247979
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0356689
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2165494
	6014	6014 01	Площадка факельного хозяйства	Площадка факельного хозяйства					
	6019	6019 01	Замерная установка "Спутник" ЗУ-1	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6023	6023 01	Площадка дренажной емкости ЗУ-1	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4247979
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0356689
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2165494

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6024	6024 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-1	Замер дебита добывающих скважин					
	6025	6025 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-1	Замер дебита добывающих скважин					
	6026	6026 01	Площадка ингибитора коррозии ГЗУ-1	Дозирование реагентов					
	6027	6027 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-1	Сбор дренажа					
	6028	6028 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-1	Сбор дренажа					
	6029	6029 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-2	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6032	6032 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-2	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4247979
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0356689
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2165494
	6034	6034 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-3	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6037	6037 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-3	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4247979
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0356689
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2165494
	6039	6039 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-4	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6040	6040 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-4	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6041	6041 01	Площадка ингибитора коррозии ГЗУ-4	Дозирование реагентов	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0630121
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0956521
							Этан-1,2-диол (1444*)	1078 (1444*)	0,7446175
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,665248
	6042	6042 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-4	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4247979
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0356689
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2165494
	6044	6044 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-5	Замер дебита добывающих скважин					
	6045	6045 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-5	Замер дебита добывающих скважин					
	6046	6046 01	Площадка ингибитора коррозии ГЗУ-5	Дозирование реагентов					
	6047	6047 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-5	Сбор дренажа					
	6048	6048 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-5	Сбор дренажа					
	6049	6049 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-6	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6052	6052 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-6	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4247979
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0356689
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2165494
	6055	6055 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-7	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
	6125	6125 01	Замерная установка "Спутник" АГЗУ-1		24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6126	6126 01	Насос НВ 50/50	Откачка дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00494
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0074988
	6127	6127 01	Площадка ингибитора коррозии ГЗУ-7	Дозирование реагентов			Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0521535
	6128	6128 01	Площадка дренажной емкости ГЗУ-8	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4471557
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0375462
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,2279468
	6129	6129 01	Замерная установка "Спутник" ГЗУ-8	Замер дебита добывающих скважин	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4215582
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7394818
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6395671
(003) УПН и УПСВ	6130	6130 01	Площадка ингибитора коррозии ГЗУ-8	Дозирование реагентов					
	1127	1127 01	Факельная установка высокого давления	Сжигание газа					
	1128	1128 01	Факельная установка низкого давления	Сжигание газа					
	1129	1129 01	Насосная (ЦНС 38-176 - 2 ед.)	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000461
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00007
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0004868
	1130	1130 01	Печь ПП-0.63	Подогрев нефти	24	8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	1,43846215
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,23255138
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,03164617
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	4,7948738
	1131	1131 01	Печь ПП-0.63	Подогрев нефти					
	1132	1132 01	Печь ПП-0.63	Подогрев нефти	24	2190	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,6132224
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0996486
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,0016837



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1133	1133 01	Печь ПТНН 2500	Подогрев нефти	24	8760	Углерод оксид (584)	0337 (584)	2,0193525
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	2,508637
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,4076535
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,0068878
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	8,2609875
	1134	1134 01	Свеча ОГН-160	Дегидратация нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0319733
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0003585
	1134	1134 02	Свеча ОГН-100	Дегидратация нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	
	1135	1135 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1136	1136 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000935
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000142
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009875
	1138	1138 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа			Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1142	1142 01	Здание комбинированной насосной (2 W.W. 10.5 - 3 ед., ЦНС-105-98-2ед)	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0001382
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00021
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0014604
	1143	1143 01	Насосная (насос НВ 50/50 - 4 ед.)	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000198
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000003
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0002086
	1144	1144 01	PBC-1000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,2116497



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	2,6733783
	1145	1145 01	PBC-1000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,2116497
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	2,6733783
	1146	1146 01	PBC-1000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,2116497
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	2,6733783
	1147	1147 01	PBC-1000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,2116497
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	2,6733783
	1148	1148 01	Насосная станция (насосы 2W.W 8,3-33 - 3 ед.)	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000019
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,000386
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0004939
	1149	1149 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0016034
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0024339
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0169278
	1150	1150 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0016034
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0024339
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0169278
	1151	1151 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0016034
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0024339
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0169278
	1152	1152 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0016034
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0024339
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0169278
	1153	1153 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа			Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1154	1154 01	Печь подогрева нефти GSYL-2500	Подогрев нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	7,852131
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	1,2643262
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,1774493
	1190	1190 01	Печь подогрева нефти GSYL-350	Подогрев нефти			Углерод оксид (584)	0337 (584)	28,480611
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
	1199	1199 01	Печь ПТНН-3500	Подогрев нефти	24	8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	7,0241836
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	1,1414298
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,0192857
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	23,130765
	1201	1201 01	Свеча подземной дренажной емкости	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,6998819
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,048064
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009871
	1202	1202 01	Свеча подземной дренажной емкости	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,6998819
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,048064
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0009871
	6057	6057 01	Площадка дренажных емкостей БР-2,5М	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,4572106
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,2657238
	6058	6058 01	Площадка приема нефти	Прием нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,3913164
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,2464056
	6062	6062 01	Конденсатосборник	Сбор конденсата	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	2,4935386
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0252675
	6063	6063 01	Площадка перекачки нефти	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0154123
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,6469181



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6064	6064 01	Площадка печей подогрева	Подогрев нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,1065313
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,6280754
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,3856343
	6065	6065 01	Площадка PBC-1000	Прием и хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0406295
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,7053896
	6066	6066 01	PBC-1000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0161331
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,6771717
	6067	6067 01	PBC-1000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0161331
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,6771717
	6069	6069 01	PBC-3000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0467303
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,9614644
	6070	6070 01	PBC-3000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0467303
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,9614644
	6071	6071 01	Площадка PBC-3000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0607007
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	2,5478606
	6073	6073 01	Площадка приема нефти (ЗРА, ФС)	Прием нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,30395
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7767201
	6073	6073 02	РГС-50 (3 ед.)	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,30395
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,003201
	6074	6074 01	Нефтегазосепаратор	Дегазация нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,7551752
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,8930285



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,9131907
	6076	6076 01	Блок дозирования реагентов-10 (2 ед.)	Дозирование реагентов	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0630121
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0956521
							Этан-1,2-диол (1444*)	1078 (1444*)	0,7446175
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,6652481
	6076	6076 02	Дренажные емкости	Сбор дренажа с БДР-10	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0724804
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,9155103
	6077	6077 01	Площадка перекачки нефти от УПН до ДНС СНПС	Перекачка нефти					
	6078	6078 01	Площадка РВС-1000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,255874
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	3,2319824
	6079	6079 01	Площадка РГС-50	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,4368656
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,5015705
	6080	6080 01	Насосы ЦНС 105-98 - 5 ед.	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000341
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0014312
	6104	6104 01	Насосная нагнетания пластовой воды (Насос ЦНС-105/490 - 5 ед.)	Закачка пластовой воды	24	8760	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0006914
	6108	6108 01	РВС-3000	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0467303
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,9614644
	6109	6109 01	Насосы ЦНС 105-98 - 2 ед.	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000461
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,00007
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0004868
	6113	6113 01	Площадка РВС-200	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,1809913



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6132	6132 01	Площадка печей подогрева	Подогрев нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,1065313
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,6280754
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,3856343
	6135	6135 01	Резервуар V-1000 м.куб	Прием и хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,5091229
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,7727961
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	5,3747278
	6136	6136 01	Резервуар V-5000 м.куб	Прием и хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	2,4987013
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	3,7927711
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	26,3783837
(004) Производственная база, Энергоучасток	1155	1155 01	Котел (газ)	Выработка тепловой энергии	24	8760	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	6,7341856
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	1,1697097
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,5180143
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	25,1988881
	1155	1155 02	Котел (нефть)	Выработка тепловой энергии			Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	
	1156	1156 01	Дизельгенератор АДД-4004П для сварочного аппарата	Выработка электроэнергии	2	681,35	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,0280716
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0045616
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0023847
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,0037474
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,0245286
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	4,42878E-08
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,000511
	1157	1157 01	Дизельгенератор АДД-4001 для сварочного аппарата	Выработка электроэнергии	2	678,73	Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0122643
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,0279637
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0045441
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0023756
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,003733
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,0244343



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	4,41175E-08
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,000509
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0122171
	1158	1158 01	Емкость хранения бензина (временно не работает)	Хранение ГСМ					
	1159	1159 01	Емкость хранения бензина (временно не работает)	Хранение ГСМ					
	1160	1160 01	Емкость хранения дизельного топлива V-25 м.куб (временно не работает)	Хранение ГСМ					
	1161	1161 01	Емкость хранения дизельного топлива V-11 м.куб (временно не работает)	Хранение ГСМ					
	1162	1162 01	Емкость хранения дизельного топлива V-11 м.куб (временно не работает)	Хранение ГСМ					
	1163	1163 01	Емкость хранения дизельного топлива V-11 м.куб (временно не работает)	Хранение ГСМ					
	1164	1164 01	Емкость хранения дизельного топлива V-11 м.куб (временно не работает)	Хранение ГСМ					
	1165	1165 01	Газораспределительный пункт автоматический (ЗРА, ФС, ПК)	Распределение газа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0010934
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0000123
	1166	1166 01	Газораспределительный пункт автоматический (Продувка ПК)	Распределение газа	0,03	0,4	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,00000691348
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	7,75085E-08
	1167	1167 01		Распределение газа	0,01	0,08	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	1,74482E-12

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Газораспределительный пункт автоматический (Стравливание газ)				Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,95615E-14
	1168	1168 01	Емкость хранения дизельного топлива V-27 м.куб	Хранение ГСМ	24	8760	Сероводород (518) Алканы C12-19 (10)	0333 (518) 2754 (10)	0,00002 0,0071358
	1171	1171 01	Лаборатория анализа нефти	Анализ проб нефти	8	2086	Ртуть динитрат гидрат (508) Азотная кислота (5) Гексан (135) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Диметилбензол (203) Трихлорметан (Хлороформ) (576) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Бензин (60) Гептановая фракция (240*) Алканы C12-19 (10)	0175 (508) 0302 (5) 0403 (135) 0415 (1502*) 0416 (1503*) 0616 (203) 0898 (576) 1401 (470) 2704 (60) 2741 (240*) 2754 (10)	0,0000011 0,0000006 0,0000057 0,000000011 0,000000017 0,0000085 0,0000028 0,0000028 0,000017 0,0000057 0,0000001
	1172	1172 01	Крытый отапливаемый гаражный бокс	Выезд и заезд транспортных средств					
	1173	1173 01	Дизельная электростанция 100	Выработка электроэнергии	24	2190	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (609) Алканы C12-19 (10)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	0,128 0,0208 0,0057143 0,05 0,13 0,0000002 0,0014286 0,0342857
	1174	1174 01	Дизельная электростанция 60	Выработка электроэнергии	24	2190	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (609) Алканы C12-19 (10)	0301 (4) 0304 (6) 0328 (583) 0330 (516) 0337 (584) 0703 (54) 1325 (609) 2754 (10)	0,1376 0,02236 0,0085714 0,045 0,15 0,0000002 0,0017143 0,0428571



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1179	1179 01	Дизельгенератор 400	Выработка электроэнергии	24	503	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1180	1180 01	Дизельгенератор 60	Выработка электроэнергии	24	2190	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,1376
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,02236
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0085714
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,045
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,15
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0017143
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0428571
	1181	1181 01	Бензиновый генератор GEKO 13001 ED-S/SEBA	Выработка энергии	24	761	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,027
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0011
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,002
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,42
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000001
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0012
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,046
	1182	1182 01	Бензиновый генератор GEKO 13001 ED-S/SEBA	Выработка энергии	24	761	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,027
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0011
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,002
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,42
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000001
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0012
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,046
	1183	1183 01	Бензиновый генератор GEKO 13001 ED-S/SEBA	Выработка энергии	24	761	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,027
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0011
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,002
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,42
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000001
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0012
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,046
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,027



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,046
	6082	6082 01	Резервуар хранения нефти котельной V-10 м.куб	Хранение нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000162
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0000246
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0001711
	6083	6083 01	Пост электросварки	Сварочные работы эл. сваркой	8	1892	Железо (II, III) оксиды (274)	0123 (274)	0,0409299
							Марганец и его соединения (327)	0143 (327)	0,0053011
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,003
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,0266
							Фтористые газообразные соединения (617)	0342 (617)	0,0023004
							Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0344 (615)	0,0066
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2908 (494)	0,0028
	6083	6083 02	Пост газосварки	Газосварочные работы	1	1200	Железо (II, III) оксиды (274)	0123 (274)	0,15492
							Марганец и его соединения (327)	0143 (327)	0,00228
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,07692
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,07608
	6083	6083 03	Заточный станок	Шлифование и заточка деталей из стали	2	400	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0,0001793
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0016848
							Пыль абразивная (1027*)	2930 (1027*)	0,0001685
	6083	6083 04	Сверлильные станки	Обработка деталей из феррадо	5	1500	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0,0009072
	6083	6083 05	Токарный станок CY-500	Обработка деталей из стали	7	2500	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0,000756
	6083	6083 06	Фрезерный станок	Обработка деталей из стали	4	1100	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0,0003326
	6083	6083 07	Трубонарезной станок	Обработка деталей из стали	4	1500	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0,0004536
	6083	6083 08	Токарный станок Sasta	Обработка металла	4	1440	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0,0004355
	6083	6083 09	Угловая шлифовальная машинка (болгарка)	Обработка металла	3	1080	Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0,0033884
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	3,8946096



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Пыль абразивная (1027*)	2930 (1027*)	2,5964064
	6084	6084 01	Лакокраска ручная (краска НЦ-132)	Лакокрасочные работы	6	1870	Метилбензол (349)	0621 (349)	0,5248
							Бутан-1-ол (102)	1042 (102)	0,192
							Этанол (667)	1061 (667)	0,256
							2-Этоксизтанол (1497*)	1119 (1497*)	0,1024
							Бутилацетат (110)	1210 (110)	0,1024
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,1024
	6084	6084 02	Лакокраска ручная (эмаль НЦ-11)	Лакокрасочные работы	1	134	Метилбензол (349)	0621 (349)	0,298
							Бутан-1-ол (102)	1042 (102)	0,1192
							Этанол (667)	1061 (667)	0,1788
							Бутилацетат (110)	1210 (110)	0,298
							Этилацетат (674)	1240 (674)	0,298
	6084	6084 03	Лакокраска ручная (эмаль ПФ-115)	Лакокрасочные работы	3	800	Диметилбензол (203)	0616 (203)	0,45
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,45
	6084	6084 04	Лакокраска ручная (растворитель 646)	Лакокрасочные работы	3	800	Метилбензол (349)	0621 (349)	0,2
							Бутан-1-ол (102)	1042 (102)	0,06
							Этанол (667)	1061 (667)	0,04
							2-Этоксизтанол (1497*)	1119 (1497*)	0,032
							Бутилацетат (110)	1210 (110)	0,04
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,028
	6084	6084 05	Лакокраска ручная (лак 2105)	Лакокрасочные работы	1	66,66	Бутан-1-ол (102)	1042 (102)	0,02592
							Этанол (667)	1061 (667)	0,03888
							Бутилацетат (110)	1210 (110)	0,2592
	6084	6084 06	Лакокраска ручная (лак БТ-577)	Лакокрасочные работы	3	800	Диметилбензол (203)	0616 (203)	0,144648
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,107352
	6084	6084 07	Лакокраска ручная (лак БТ-99)	Лакокрасочные работы	3	800	Диметилбензол (203)	0616 (203)	0,21504
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	0,00896
	6085	6085 01	Топливо-раздаточная колонка (бензин АИ-80)	Слив и налив ГСМ					
	6085	6085 02	Топливо-раздаточная колонка (бензин АИ-93)	Слив и налив ГСМ					
	6085	6085 03	Топливо-раздаточная колонка (дизельное топливо)	Слив и налив ГСМ	24	8760	Сероводород (518)	0333 (518)	0,0000412
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0192908
	6086	6086 01	Сварочный аппарат Lincoln с бензиновым двигателем	Сварочные работы	8	2920	Железо (II, III) оксиды (274)	0123 (274)	0,00594
							Марганец и его соединения (327)	0143 (327)	0,00066
							Фтористые газообразные соединения (617)	0342 (617)	0,00024
	6086	6086 02	Бензиновый двигатель 10 кВт		8	2920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,0594945
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0024239



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Выработка электрической энергии			Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,004407
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,92547
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0026442
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,101361
	6089	6089 01	Пыление (цемент)	Приготовление бетона	2	50	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2908 (494)	0,0000173
	6089	6089 02	Пыление (ПГС)	Приготовление бетона	2	50	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2908 (494)	0,0027418
	6090	6090 01	Сварочный аппарат при АДД-4004	Сварочные работы	2	588,24	Железо (II, III) оксиды (274)	0123 (274)	0,0003881
							Марганец и его соединения (327)	0143 (327)	0,0000431
							Фтористые газообразные соединения (617)	0342 (617)	0,0000157
	6091	6091 01	Сварочный аппарат при АДД-4001	Сварочные работы	2	588,24	Железо (II, III) оксиды (274)	0123 (274)	0,0003881
							Марганец и его соединения (327)	0143 (327)	0,0000431
							Фтористые газообразные соединения (617)	0342 (617)	0,0000157
	6092	6092 01	Сварочный пост	Сварочные работы	4	1500	Железо (II, III) оксиды (274)	0123 (274)	0,039299
							Марганец и его соединения (327)	0143 (327)	0,005694
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,00195
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,01729
							Фтористые газообразные соединения (617)	0342 (617)	0,002015
							Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0344 (615)	0,00429
							Масло минеральное нефтяное (716*)	2735 (716*)	0,0004536
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2908 (494)	0,00182
	6093	6093 01	Площадка газогенераторных станций	Выработка электроэнергии	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,8945713
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0000156
	6133	6133 01			2	588,24	Железо (II, III) оксиды (274)	0123 (274)	0,039299



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Инвертор сварочный APC180 (3 ед.)	Сварочные работы			Марганец и его соединения (327)	0143 (327)	0,005694
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,00195
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,01729
							Фтористые газообразные соединения (617)	0342 (617)	0,002015
							Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0344 (615)	0,00429
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2908 (494)	0,00182
(005) Месторождение "Кокжиде" - подкарнизное	6094	6094 01	Площадка нефтяных скважин Г-80, Г-81, Г-82	Добыча нефти					
	6094	6094 02	Отстойник нефти (резервуар V-12 м.куб)	Сбор нефти					
(006) Месторождение "Кокжиде" - подсолевое	1186	1186 01	Горизонтальный факел скважины № Г-75	Сжигание газа			Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Сероводород (518)	0333 (518)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Метан (727*)	0410 (727*)	
	1191	1191 01	Горизонтальный факел скважины № Г-76	Сжигание газа					
	6095	6095 01	Скважина нефтяная Г-71	Добыча нефти					
	6095	6095 02	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6095	6095 03	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6095	6095 04	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6095	6095 05	Нефтегазосепаратор	Первая ступень сепарации					
	6095	6095 06	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6095	6095 07	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6095	6095 08	Нефтеналивная эстакада	Налив нефти в нефтевозы					
	6096	6096 01	Скважина нефтяная Г-74	Добыча нефти					



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6097	6097 01	Скважина нефтяная Г-75	Добыча нефти	24	8760	Сероводород (518)	0333 (518)	0,0047876
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,1411871
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0474676
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,1307477
	6097	6097 02	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6097	6097 03	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6097	6097 04	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6097	6097 05	Нефтегазосепаратор	Первая ступень сепарции					
	6097	6097 06	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6097	6097 07	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6097	6097 08	Нефтеналивная эстакада	Налив нефти в нефтевозы					
	6098	6098 01	Скважина нефтяная Г-72 (разведочная)	Добыча нефти			Сероводород (518)	0333 (518)	
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	
							Смесь природных меркаптанов (526)	1716 (526)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	6098	6098 02	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6098	6098 03	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)					
	6098	6098 04	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6098	6098 05	Нефтегазосепаратор	Первая ступень сепарции					
	6098	6098 06	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6098	6098 07	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6098	6098 08	Нефтеналивная эстакада	Налив нефти в нефтевозы					
	6106	6106 01	Внутрипроизводственные дороги м/р Кокжиде подсолеовое	Движение а/т по территории промысла	8	1484	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2908 (494)	3,3183975
	6124	6124 01	Скважина нефтяная Г-76	Добыча нефти					
	6124	6124 02	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6124	6124 03	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6124	6124 04	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6124	6124 05	Нефтегазосепаратор	Первая ступень сепарции					
	6124	6124 06	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6124	6124 07	Отстойник нефти (резервуар V-50 м.куб)	Сбор нефти					
	6124	6124 08	Нефтеналивная эстакада	Налив нефти в нефтевозы					
(007) Узел учета нефти	1189	1189 01	Дренажная емкость	Сбор дренажа	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0000285
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0011943
	6107	6107 01	Площадка узла учета нефти	Перекачка нефти	24	8760	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0925413
							Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (1503*)	1,1689031
(008) Подземный ремонт скважин	1101	1101 01	Установка подъемная (УП-40)	Подземный ремонт скважин					
(009) Подрядная организация. ТОО "ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ"	1205	1205 01	Дизельный генератор	Капитальный ремонт скважин					
	1206	1206 01	Дизельный генератор	Капитальный ремонт скважин					
	1207	1207 01	Дизельный генератор	Капитальный ремонт скважин					
(010) Карьер	6134	6134 01	Карьер глины	Пересыпка, хранение	8	2920	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	2908 (494)	0,118008



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(011) Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"	1203	1203 01	Генераторная установка	Подземный ремонт скважин					
	1204	1204 01	Лебедочный блок	Подземный ремонт скважин					
	1208	1208 01	Агрегат для исследования скважин (Китай): Лебедочный блок		24	2920	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,48
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,078
							Углерод (583)	0328 (583)	0,03
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,075
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,39
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000008
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0075
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,18
	1209	1209 01	Подъемная установка АПРС - 40		24	6480	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	1,92
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,312
							Углерод (583)	0328 (583)	0,12
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,3
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	1,56
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000033
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,03
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,72
	1210	1210 01	Подъемная установка АПРС - 40		24	6480	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	1,92
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,312
							Углерод (583)	0328 (583)	0,12
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,3
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	1,56
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000033
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,03
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,72
	6137	6137 01	Лубрикатеры марки "35 МРa"		24	2920	Сероводород (518)	0333 (518)	0,000000002
							Метан (727*)	0410 (727*)	0,000000069
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,000000086
(012) Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	1211	1211 01	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1212	1212 01	Дизель-генератор каротажной станции Man 33 360		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1213	1213 01	Дизель-генератор каротажной станции Man BSJ 5280 TSJ		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1214	1214 01	Дизель-генератор каротажной станции Peterbilit		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1215	1215 01	Дизель-генератор каротажной станции Mercedes Actros 3332		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1216	1216 01	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357 Leap - 600b		24	500	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,064
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0104
							Углерод (583)	0328 (583)	0,00285715
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,025
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,065
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000001
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0007143
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,01714285
	1217	1217 01	Дизель-генератор каротажной станции Man 33 350		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1218	1218 01	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1219	1219 01	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1220	1220 01	Подъемник каротажный самоходный ПКС -5Г		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1221	1221 01	Дизель генератор каротажной станции Kenwordt		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1222	1222 01	Дизель генератор каротажной станции Man 33 360		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1249	1249 01	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1250	1250 01	Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357		24	1000	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,128
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0208
							Углерод (583)	0328 (583)	0,0057143
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,05
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,13
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0014286
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,0342857
	1251	1251 01			24	500	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	0,064

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Дизель генератор каротажной станции Peterbilit 357 Leap 600b				Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	0,0104
							Углерод (583)	0328 (583)	0,00285715
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	0,025
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	0,065
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000001
							Формальдегид (609)	1325 (609)	0,0007143
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	0,01714285
(013) Подрядная организация ТОО "Петрострой"	1223	1223 01	ДЭС VOLVO (временно не работает)						
	1224	1224 01	САГ-704 (временно не работает)						
	1225	1225 01	САГ-704 (временно не работает)						
	1226	1226 01	САГ-704 (временно не работает)						
	1227	1227 01	САГ-704 (временно не работает)						
	1228	1228 01	САГ-704 (временно не работает)						
	1229	1229 01	САГ-804 (временно не работает)						
	1230	1230 01	САГ-804 (временно не работает)						
	1231	1231 01	САГ-804 (временно не работает)						
	1232	1232 01	САГ-804 (временно не работает)						
	6138	6138 01	Сварочные работы				Железо (II, III) оксиды (274)	0123 (274)	
							Марганец и его соединения (327)	0143 (327)	
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Фтористые газообразные соединения (617)	0342 (617)	
	6139	6139 01	Шлифовальная машина SB1Z - 19 ед.				Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	
							Пыль абразивная (1027*)	2930 (1027*)	
	6140	6140 01	Покрасочные работы				Диметилбензол (203)	0616 (203)	
							Метилбензол (349)	0621 (349)	
							Бутан-1-ол (102)	1042 (102)	



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Этанол (667)	1061 (667)	
							2-Этоксизтанол (1497*)	1119 (1497*)	
							Бутилацетат (110)	1210 (110)	
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	
(016) Подрядная организация АО "СНПС-Актобемунайгаз" УАМС	1233	1233 01	Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL-2000-105				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1234	1234 01	Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1235	1235 01	Разрывной агрегат SYL 2000/105				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1236	1236 01	Разрывной агрегат SYL 2000/105				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1237	1237 01	Разрывной агрегат SYL 2000/105				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1238	1238 01	Разрывной агрегат HQ Kenworth				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1239	1239 01	Разрывной агрегат HQ Kenworth				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1240	1240 01	Блок манифольда Kenworth				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1241	1241 01	Лаборатория Kenworth				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1242	1242 01	Установка ГНКТ				Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
	1243	1243 01	Установка ППУА -1600				Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
	1244	1244 01	Установка БКМ-515				Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
	1245	1245 01	Агрегат цементировочный ЦА-700				Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
							Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1246	1246 01	Установка насосным блоком НБ-125				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	



A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1247	1247 01	Азотная установка				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	1248	1248 01	Азотная установка				Азота (IV) диоксид (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (6)	
							Углерод (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (584)	0337 (584)	
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	
							Формальдегид (609)	1325 (609)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	6852	6852 01	Сепарационные установки СУ-200-63				Сероводород (518)	0333 (518)	
							Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (1502*)	
	6853	6853 01	Резервуар V-50м3				Сероводород (518)	0333 (518)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	6854	6854 01	Резервуар V-50м3				Сероводород (518)	0333 (518)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	
	6855	6855 01	Резервуар V-50м3				Сероводород (518)	0333 (518)	
							Алканы C12-19 (10)	2754 (10)	

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, г/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надсолевое									
1200	8	0,762	53,45	24,3752203	350	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,4610498	13,9468567
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0749206	2,2663643
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0005271	0,0054648
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,1978515	2,0744388
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	1,4289383	42,6797878
6002	2				32				
6105	2				32	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0841806	14,600949
6700	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6701	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,002167	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6702	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6703	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6704	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6705	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6706	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6707	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6708	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6709	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6710	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6711	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6712	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6713	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6714	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6715	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6716	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6717	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6718	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6719	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6720	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6721	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6722	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6723	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6724	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6725	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6726	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6727	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6728	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6729	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6730	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6731	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6732	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6733	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6734	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6735	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6736	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6737	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6738	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6739	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6740	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6741	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6742	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6743	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6744	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6745	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6746	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6747	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6748	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6749	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6750	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6751	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6752	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6753	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6754	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6755	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6756	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6757	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6758	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6759	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6760	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6761	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6762	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6763	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6764	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6765	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6766	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6767	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6768	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6769	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6770	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6771	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6772	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6773	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6774	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6775	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6776	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6777	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6778	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6779	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6780	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6781	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6782	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6783	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6784	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6785	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6786	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6787	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6788	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6789	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6790	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6791	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6792	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6793	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6794	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6795	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6796	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6797	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6798	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6799	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6800	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6801	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6802	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6803	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6804	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6805	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6806	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6807	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6808	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6809	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6810	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6811	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6812	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6813	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6814	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6815	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6816	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6817	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6818	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6819	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6820	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6821	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6822	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6823	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6824	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6825	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6826	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6827	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6828	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6829	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6830	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6831	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6832	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6833	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6834	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6835	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6836	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6837	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6838	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6839	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6840	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6841	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6842	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6843	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6844	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6845	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6846	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6847	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6848	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6849	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6850	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425
6851	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021676	0,0683567
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011211	0,035354
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0076846	0,2423425

Групповые замерные установки м/р Кокжиде



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
1103	2	0,15	0,1	0,0017672	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1107	5,1	0,63	23,8	7,415283	340	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,09639868	3,0400286
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,01483057	0,4676967
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,00155721	0,0491082
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,36334885	11,4585694
1109	5,1	0,63	53,45	16,6617151	340				
1110	15	0,09	45	0,2862783	1652				
1111	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1113	3	0,15	20	0,35343	32				
1114	3	0,15	20	0,35343	32				
1115	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1117	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1119	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1121	3	0,15	20	0,35343	32				
1122	3	0,15	20	0,35343	32				
1123	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1125	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1192	3	0,1	20	0,15708	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0126408	1,51689E-08
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0001417	1,70062E-10
1193	3	0,5	0,01	0,0019635	30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0101229	0,0056493
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1278636	0,0713566
1194	0,5	0,4	0,01	0,0012566	30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0027925	0,000035
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0352727	0,0004424
1195	2	0,5	0,01	0,0019635	30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
1196	2	0,5	0,01	0,0019635	30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1197	10	0,1	2	0,015708	30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1198	5	0,5	0,1	0,019635	30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0021934	0,0000692
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0033295	0,000105
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0231562	0,0007303
6005	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6006	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6007	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6008	2,6				25	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0019981	0,0630121
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0030331	0,0956521
						1078 (1444*)	Этан-1,2-диол (1444*)	0,0236117	0,7446175
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0210949	0,665248
6009	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0512766	1,617059
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0047077	0,1484618
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0289571	0,9131907
6010	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0016066	0,0506646
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0024388	0,0769087
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0169612	0,5348899
6011	2				30				
6012	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,00111	0,0350061
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,001685	0,0531392
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0117192	0,369576
6013	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0134703	0,4247979
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011311	0,0356689
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0068667	0,2165494
6014	2				30				
6019	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6023	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0134703	0,4247979



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011311	0,0356689
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0068667	0,2165494
6024	2				30				
6025	2				30				
6026	2				30				
6027	2				30				
6028	2				30				
6029	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6032	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0134703	0,4247979
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011311	0,0356689
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0068667	0,2165494
6034	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6037	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0134703	0,4247979
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011311	0,0356689
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0068667	0,2165494
6039	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6040	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6041	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0019981	0,0630121
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0030331	0,0956521
						1078 (1444*)	Этан-1,2-диол (1444*)	0,0236117	0,7446175
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0210949	0,665248
6042	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0134703	0,4247979
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011311	0,0356689
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0068667	0,2165494
6044	2				30				
6045	2				30				
6046	2				30				
6047	2				30				
6048	2				30				
6049	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6052	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0134703	0,4247979
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011311	0,0356689
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0068667	0,2165494
6055	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6125	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6126	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0001566	0,00494
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0002378	0,0074988
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0016538	0,0521535
6127	2				30				
6128	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0141792	0,4471557
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0011906	0,0375462
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0072281	0,2279468
6129	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133675	0,4215582
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0234488	0,7394818
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0202805	0,6395671
6130	2				30				
УПН и УПСВ									
1127	15	0,11	35,5	0,3373686	1646				
1128	13,5	0,11	32,7	0,3107592	1646				
1129	5	0,5	0,1	0,019635	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0014622	0,0000461
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0022197	0,00007
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0154375	0,0004868
1130	5,1	0,63	24,4	7,602223	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,045613336	1,43846215
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,007374156	0,23255138
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,001003493	0,03164617
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,15204445	4,7948738
1131	5,1	0,63	24,45	7,602223	150				
1132	5,1	0,63	24,48	7,602223	150	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0777806	0,6132224
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0126394	0,0996486
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0002136	0,0016837
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,256133	2,0193525
1133	5,1	0,63	24,43	7,602223	330	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,1909161	2,508637
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0310239	0,4076535
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0005242	0,0068878
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,6286901	8,2609875
1134	6	0,1	5	0,03927	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0010139	0,0319733



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000114	0,0003585
1135	3	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1136	3	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000003	0,0000935
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000045	0,000142
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009875
1138	3	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1142	5	0,5	0,1	0,019635	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0043867	0,0001382
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,006659	0,00021
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0463125	0,0014604
1143	5	0,5	0,1	0,019635	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0006266	0,0000198
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0009511	0,00003
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0066151	0,0002086
1144	20	0,2	0,1	0,0031416	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0259004	0,2116497
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,3271517	2,6733783
1145	20	0,2	0,1	0,0031416	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0259004	0,2116497
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,3271517	2,6733783
1146	20	0,2	0,1	0,0031416	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0259004	0,2116497
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,3271517	2,6733783
1147	20	0,2	0,1	0,0031416	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0259004	0,2116497
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,3271517	2,6733783
1148	5	0,5	0,1	0,019635	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000608	0,0000019
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0122398	0,000386
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0156616	0,0004939
1149	3	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000508	0,0016034
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000772	0,0024339
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0005368	0,0169278
1150	3	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000508	0,0016034
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000772	0,0024339
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0005368	0,0169278
1151	3	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000508	0,0016034
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000772	0,0024339
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0005368	0,0169278
1152	3	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000508	0,0016034
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000772	0,0024339
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0005368	0,0169278
1153	3	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1154	15	0,4	5,6	0,70336	160	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,2489894	7,852131
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0400915	1,2643262
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0056269	0,1774493
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,9031142	28,480611
1190	12	0,4	5	0,62832	160	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
1199	15	0,4	6	0,753984	160	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,1909161	7,0241836
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0310239	1,1414298
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0005242	0,0192857
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,6286901	23,130765
1201	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0539029	1,6998819
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0015241	0,048064
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009871
1202	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0539029	1,6998819
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0015241	0,048064
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0000313	0,0009871
6057	1,5				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0144981	0,4572106
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,008426	0,2657238
6058	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0137264	0,3913164
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0561692	1,2464056
6062	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0790696	2,4935386
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0008012	0,0252675
6063	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0004887	0,0154123
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0205136	0,6469181
6064	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0033781	0,1065313
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0516259	1,6280754
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0122284	0,3856343
6065	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0012884	0,0406295
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0540775	1,7053896
6066	5				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0053279	0,0161331
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,2236328	0,6771717
6067	5				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0053279	0,0161331
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,2236328	0,6771717
6069	5				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133732	0,0467303
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,5613273	1,9614644
6070	5				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133732	0,0467303

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,5613273	1,9614644
6071	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0019248	0,0607007
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0807921	2,5478606
6073	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0192764	0,6079
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0247311	0,7799211
6074	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0556562	1,7551752
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0600275	1,8930285
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0289571	0,9131907
6076	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0042964	0,1354925
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0320637	1,0111624
						1078 (1444*)	Этан-1,2-диол (1444*)	0,0236171	0,7446175
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0210949	0,6652481
6077	2				32				
6078	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0081137	0,255874
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1024855	3,2319824
6079	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0455627	1,4368656
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0159047	0,5015705
6080	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,001081	0,0000341
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0453827	0,0014312
6104	2				32	0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0219236	0,0006914
6108	5				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0133732	0,0467303
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,5613273	1,9614644
6109	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0014622	0,0000461
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0022197	0,00007
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0154375	0,0004868
6113	2				30	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0057392	0,1809913
6132	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0033781	0,1065313
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0516259	1,6280754
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0122284	0,3856343
6135	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1604744	0,5091229
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,2435836	0,7727961
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	1,6941019	5,3747278
6136	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,200593	2,4987013
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,3044795	3,7927711
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	2,1176277	26,3783837
Производственная база, Энергоучасток									
1155	5	0,25	10,8	0,529875	180	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,2135396	6,7341856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0370913	1,1697097
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0164261	0,5180143
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,7990515	25,1988881



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		
1156	2	0,1	35	0,27489	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0114444	0,0280716
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0018597	0,0045616
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0009722	0,0023847
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0015278	0,0037474
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,01	0,0245286
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,80556E-08	4,42878E-08
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,0002083	0,000511
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,005	0,0122643
1157	2	0,1	35	0,27489	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0114444	0,0279637
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0018597	0,0045441
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0009722	0,0023756
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0015278	0,003733
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,01	0,0244343
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1,80556E-08	4,41175E-08
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,0002083	0,000509
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,005	0,0122171
1158	3	0,1	0,01	0,0000785	32				
1159	3	0,1	0,01	0,0000785	32				
1160	3	0,1	0,01	0,0000785	32				
1161	3	0,1	0,01	0,0000785	32				
1162	3	0,1	0,01	0,0000785	32				
1163	3	0,1	0,01	0,0000785	32				
1164	3	0,1	0,01	0,0000785	32				
1165	2	0,1	0,01	0,0000785	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0346716	0,0010934
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0003887	0,0000123
1166	3	0,15	20	0,35343	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1,152247	0,00000691348
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0129181	7,75085E-08
1167	3	0,15	20	0,35343	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000015	1,74482E-12
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1,63013E-08	1,95615E-14
1168	3	0,1	0,01	0,0000785	32	0333 (518)	Сероводород (518)	0,00000116	0,00002
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0004122	0,0071358
1171	3	0,5	0,1	0,019635	32	0175 (508)	Ртуть динитрат гидрат (508)	0,0000002	0,0000011
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0,0000001	0,0000006
						0403 (135)	Гексан (135)	0,0000008	0,0000057
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,000000001	0,000000011
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,000000002	0,000000017
						0616 (203)	Диметилбензол (203)	0,0000011	0,0000085
						0898 (576)	Трихлорметан (Хлороформ) (576)	0,0000004	0,0000028



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0000004	0,0000028
						2704 (60)	Бензин (60)	0,0000023	0,000017
						2741 (240*)	Гептановая фракция (240*)	0,0000008	0,0000057
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,00000002	0,0000001
1172	10	0,8	0,1	0,0502656	32				
1173	3	0,08	65,71	0,3302789	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,085333333	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,013866667	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,003968333	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,033333333	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,086111111	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000095	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,0009525	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,023015833	0,0342857
1174	1,5	0,05	126,16	0,2477092	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,054933333	0,1376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,008926667	0,02236
						0328 (583)	Углерод (583)	0,003333333	0,0085714
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,018333333	0,045
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,06	0,15
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000062	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,000714333	0,0017143
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,017142833	0,0428571
1179	4	0,1	242,42	1,9039605	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,341333333	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,055466667	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,015873333	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,133333333	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,344444444	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000038	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00381	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,092063333	0,0342857
1180	4	0,1	49,5	0,388773	450	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,054933333	0,1376
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,008926667	0,02236
						0328 (583)	Углерод (583)	0,003333333	0,0085714
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,018333333	0,045
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,06	0,15
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000062	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,000714333	0,0017143
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,017142833	0,0428571
1181	2	0,1	18,4	0,1445133	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0098555	0,027
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0004015	0,0011
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,00073	0,002



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,1533071	0,42
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,65017Е-08	0,0000001
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,000438	0,0012
						2754 (10)	Алканы С12-19 (10)	0,0167908	0,046
1182	2	0,1	18,4	0,1445133	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0098555	0,027
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0004015	0,0011
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,00073	0,002
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,1533071	0,42
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,65017Е-08	0,0000001
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,000438	0,0012
						2754 (10)	Алканы С12-19 (10)	0,0167908	0,046
1183	2	0,1	18,4	0,1445136	250	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0098555	0,027
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0004015	0,0011
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,00073	0,002
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,1533071	0,42
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	3,65017Е-08	0,0000001
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,000438	0,0012
						2754 (10)	Алканы С12-19 (10)	0,0167908	0,046
6082	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0039408	0,0000162
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0059818	0,0000246
						2754 (10)	Алканы С12-19 (10)	0,0416029	0,0001711
6083	2				32	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (274)	0,0402158	0,1958499
						0143 (327)	Марганец и его соединения (327)	0,001009	0,0075811
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0181998	0,07992
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,021106	0,10268
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0002601	0,0023004
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,0008672	0,0066
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000918	0,0064526
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,43047	3,8962944
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0003679	0,0028
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (1027*)	0,286317	2,5965749
6084	2				32	0616 (203)	Диметилбензол (203)	0,15615	0,809688
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,1929515	1,0228
						1042 (102)	Бутан-1-ол (102)	0,0724722	0,39712
						1061 (667)	Этанол (667)	0,0755486	0,51368
						1119 (1497*)	2-Этоксизтанол (1497*)	0,0283333	0,1344
						1210 (110)	Бутилацетат (110)	0,1490626	0,6996
						1240 (674)	Этилацетат (674)	0,0258681	0,298
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0259028	0,1304

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,07165	0,566312
6085	2				32	0333 (518)	Сероводород (518)	0,000001	0,0000412
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,1076976	0,0192908
6086	2				32	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (274)	0,0005651	0,00594
						0143 (327)	Марганец и его соединения (327)	0,0000628	0,00066
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0056597	0,0594945
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0002306	0,0024239
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0004192	0,004407
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,0880394	0,92547
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0000228	0,00024
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000002	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,0002515	0,0026442
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0096424	0,101361
6089	2				32	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0021	0,0027591
6090	2				32	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (274)	0,0001833	0,0003881
						0143 (327)	Марганец и его соединения (327)	0,0000204	0,0000431
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0000074	0,0000157
6091	2				32	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (274)	0,0001833	0,0003881
						0143 (327)	Марганец и его соединения (327)	0,0000204	0,0000431
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0000074	0,0000157
6092	2				32	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (274)	0,0079438	0,039299
						0143 (327)	Марганец и его соединения (327)	0,001151	0,005694
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0003942	0,00195
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,0034949	0,01729
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0004073	0,002015
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,0008672	0,00429
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,000084	0,0004536
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0003679	0,00182
6093	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0283667	0,8945713
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000005	0,0000156
6133	2				32	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (274)	0,0079438	0,039299
						0143 (327)	Марганец и его соединения (327)	0,001151	0,005694
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,0003942	0,00195
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,0034949	0,01729
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0004073	0,002015
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,0008672	0,00429
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0003679	0,00182
Месторождение "Кокжиде" - подкарнизное									



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6094	2				32				
Месторождение "Кокжиде" - подсолевое									
1186	3,6	0,642	183,27	59,3268538	4116	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0333 (518)	Сероводород (518)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0410 (727*)	Метан (727*)		
1191	2	0,089	15,6	0,09705	1621				
6095	2				32				
6096	2				32				
6097	2				32	0333 (518)	Сероводород (518)	0,0001517	0,0047876
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,004477	0,1411871
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0015052	0,0474676
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,004146	0,1307477
6098	2				32	0333 (518)	Сероводород (518)		
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		
						1716 (526)	Смесь природных меркаптанов (526)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
6106	2				32	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0841806	3,3183975
6124	2				32				
Узел учета нефти									
1189	2	0,1	0,1	0,0007854	32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0000009	0,0000285
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0000379	0,0011943
6107	2				32	0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0029345	0,0925413
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,0370657	1,1689031
Подземный ремонт скважин									
1101	3	0,125	35	0,4295156	723				
Подрядная организация. ТОО "ВОСТОК НЕФТЬ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ"									
1205	4	0,3	17,07	1,20664	227				
1206	4	0,3	44,67	3,1573934	227				
1207	4	0,3	10,88	0,7689927	227				
Карьер									
6134	2				32	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	0,0043333	0,118008
Подрядная организация. ТОО "М-Техсервис"									
1203	0,9	0,08	33,4	0,1678871	274				



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
1204	3	0,1	51,66	0,4057376	274				
1208	3	0,1	8,34	0,0654747	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,1570133	0,48
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0255147	0,078
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0102222	0,03
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0245333	0,075
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,1267556	0,39
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,0000008
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,0024533	0,0075
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,0592889	0,18
1209	2,2	0,1	15,73	0,12352	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,3605333	1,92
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0585867	0,312
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0234722	0,12
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0563333	0,3
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2910556	1,56
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,0000033
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,0056333	0,03
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,1361389	0,72
1210	2,2	0,1	15,73	0,12352	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,3605333	1,92
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,0585867	0,312
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0234722	0,12
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,0563333	0,3
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2910556	1,56
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000006	0,0000033
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,0056333	0,03
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,1361389	0,72
6137	2				32	0333 (518)	Сероводород (518)	0,00000057	0,000000002
						0410 (727*)	Метан (727*)	0,000019	0,000000069
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,000024	0,000000086
Подрядная организация. ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"									
1211	3,9	0,13	23,15	0,3072951	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,26112	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,042432	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0121431	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,102	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2635	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000291	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00291465	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,07042845	0,0342857
1212	3,8	0,1	39,13	0,3073243	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,226133333	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,036746667	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,010516083	0,0057143



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,088333333	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,228194444	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000252	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,002524125	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,060991958	0,0342857
1213	3,8	0,12	27,17	0,307285	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,269653333	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,043818667	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,012539933	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,105333333	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,272111111	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000003	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,0030099	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,072730033	0,0342857
1214	3,9	0,13	33,26	0,4415028	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,26112	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,042432	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0121431	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,102	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2635	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000291	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00291465	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,07042845	0,0342857
1215	3,8	0,11	32,34	0,3073017	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,200533333	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,032586667	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,009325583	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,078333333	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,202361111	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000223	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,002238375	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,054087208	0,0342857
1216	3,9	0,13	23,15	0,3072951	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,26112	0,064
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,042432	0,0104
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0121431	0,00285715
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,102	0,025
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2635	0,065
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000291	0,0000001
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00291465	0,0007143
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,07042845	0,01714285
1217	3,7	0,1	39,13	0,3073349	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,219306667	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,035637333	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,010198617	0,0057143



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,085666667	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,221305556	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000244	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,002447925	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,059150692	0,0342857
1218	3,9	0,13	23,15	0,3072951	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,26112	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,042432	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0121431	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,102	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2635	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000291	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00291465	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,07042845	0,0342857
1219	3,9	0,13	23,15	0,3073008	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,196266667	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,031893333	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,009127167	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,076666667	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,198055556	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000219	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00219075	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,052936417	0,0342857
1220	3,9	0,13	23,15	0,3072983	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,188586667	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,030645333	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,008770017	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,073666667	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,190305556	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000021	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,002105025	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,050864992	0,0342857
1221	3,8	0,1	39,13	0,3072951	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,24832	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,040352	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,01154785	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,097	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,250583333	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000276	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,002771775	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,066976075	0,0342857
1222	3,8	0,1	39,13	0,3073243	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,226133333	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,036746667	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,010516083	0,0057143



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,088333333	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,228194444	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000252	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,002524125	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,060991958	0,0342857
1249	3,9	0,13	23,15	0,3072951	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,26112	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,042432	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0121431	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,102	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2635	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000291	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00291465	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,07042845	0,0342857
1250	3,9	0,13	23,15	0,3072951	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,26112	0,128
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,042432	0,0208
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0121431	0,0057143
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,102	0,05
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2635	0,13
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000291	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00291465	0,0014286
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,07042845	0,0342857
1251	3,9	0,13	30,8	0,4088437	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)	0,26112	0,064
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)	0,042432	0,0104
						0328 (583)	Углерод (583)	0,0121431	0,00285715
						0330 (516)	Сера диоксид (516)	0,102	0,025
						0337 (584)	Углерод оксид (584)	0,2635	0,065
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000291	0,0000001
						1325 (609)	Формальдегид (609)	0,00291465	0,0007143
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)	0,07042845	0,01714285
Подрядная организация ТОО "Петрострой"									
1223	8	0,275	0,11	0,0065147	90,2				
1224	4	0,3	0,07	0,0065351	92,2				
1225	4	0,3	0,07	0,0065147	90,2				
1226	4	0,3	0,07	0,0065147	90,2				
1227	4	0,3	0,07	0,0047059	90,3				
1228	4	0,3	0,07	0,0047059	90,3				
1229	4	0,3	0,07	0,0047059	226	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1230	4	0,3	0,07	0,0047059	226				
1231	4	0,3	0,07	0,0047059	90,3				
1232	4	0,3	0,07	0,0047059	90,3				
6138	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (274)		
						0143 (327)	Марганец и его соединения (327)		
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения (617)		
6139	2					2902 (116)	Взвешенные частицы (116)		
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (1027*)		
6140	2					0616 (203)	Диметилбензол (203)		
						0621 (349)	Метилбензол (349)		
						1042 (102)	Бутан-1-ол (102)		
						1061 (667)	Этанол (667)		
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (1497*)		
						1210 (110)	Бутилацетат (110)		
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)		
Подрядная организация АО "СНПС- Актобемунайгаз" УАМС									
1233	4	0,1	252,62	1,9840563	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1234	3	0,1	252,62	1,9840563	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		



1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
1235	4	0,1	252,62	1,9840563	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1236	4	0,1	252,62	1,9840563	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1237	4	0,1	132,09	1,0374151	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1238	4	0,1	132,09	1,0374151	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1239	4	0,1	132,09	1,0374151	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
1240	4	0,1	24,3	0,1908844	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1241	4	0,1	24,3	0,1908844	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1242	4	0,1	24,3	0,1908844	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1243	3,5	0,1	28,01	0,21999	274	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
1244	2,5	0,08	123,83	0,622449	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1245	3,5	0,1	132,09	1,0374151	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1246	3,5	0,1	35,66	0,2801021	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1247	3,5	0,08	37,98	0,1908844	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
1248	3,6	0,08	37,98	0,1908844	177	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (6)		
						0328 (583)	Углерод (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (584)		
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		
						1325 (609)	Формальдегид (609)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
6852	2				1	0333 (518)	Сероводород (518)		
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		
6853	2				1	0333 (518)	Сероводород (518)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
6854	2				1	0333 (518)	Сероводород (518)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		
6855	2				1	0333 (518)	Сероводород (518)		
						2754 (10)	Алканы C12-19 (10)		

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Актыбинская обл.Темирский рн, м/р Кокжиде, НДВ, 2027 г. версия 1					
Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проект-ный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01		428,15376408	428,15376408	0	0	0	0	428,15376408
в том числе:								
Т в е р д ы е:		25,2500155884	25,2500155884	0	0	0	0	25,2500155884
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	0,2811641	0,2811641	0	0	0	0	0,2811641
0143	Марганец и его соединения (327)	0,0197153	0,0197153	0	0	0	0	0,0197153
0175	Ртуть динитрат гидрат (508)	0,0000011	0,0000011	0	0	0	0	0,0000011
0328	Углерод (583)	0,3945206	0,3945206	0	0	0	0	0,3945206
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	0,01518	0,01518	0	0	0	0	0,01518
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00001158841	0,00001158841	0	0	0	0	0,00001158841
2902	Взвешенные частицы (116)	3,8962944	3,8962944	0	0	0	0	3,8962944
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0	0	0	0	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	18,0465536	18,0465536	0	0	0	0	18,0465536
2930	Пыль абразивная (1027*)	2,5965749	2,5965749	0	0	0	0	2,5965749
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		402,903748491	402,903748491	0	0	0	0	402,903748491
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	50,08125685	50,08125685	0	0	0	0	50,08125685
0302	Азотная кислота (5)	0,0000006	0,0000006	0	0	0	0	0,0000006
0304	Азот (II) оксид (6)	8,13800588	8,13800588	0	0	0	0	8,13800588
0330	Сера диоксид (516)	4,46140137	4,46140137	0	0	0	0	4,46140137
0333	Сероводород (518)	0,004848802	0,004848802	0	0	0	0	0,004848802
0337	Углерод оксид (584)	154,285528	154,285528	0	0	0	0	154,285528
0342	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0066018	0,0066018	0	0	0	0	0,0066018
0403	Гексан (135)	0,0000057	0,0000057	0	0	0	0	0,0000057
0410	Метан (727*)	0,000000069	0,000000069	0	0	0	0	0,000000069



0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	36,9243441397	36,9243441397	0	0	0	0	36,9243441397
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	55,9859714947	55,9859714947	0	0	0	0	55,9859714947
0616	Диметилбензол (203)	0,8096965	0,8096965	0	0	0	0	0,8096965
0621	Метилбензол (349)	1,0228	1,0228	0	0	0	0	1,0228
0898	Трихлорметан (Хлороформ) (576)	0,0000028	0,0000028	0	0	0	0	0,0000028
1042	Бутан-1-ол (102)	0,39712	0,39712	0	0	0	0	0,39712
1061	Этанол (667)	0,51368	0,51368	0	0	0	0	0,51368
1078	Этан-1,2-диол (1444*)	2,2338525	2,2338525	0	0	0	0	2,2338525
1119	2-Этоксигетанол (1497*)	0,1344	0,1344	0	0	0	0	0,1344
1210	Бутилацетат (110)	0,6996	0,6996	0	0	0	0	0,6996
1240	Этилацетат (674)	0,298	0,298	0	0	0	0	0,298
1325	Формальдегид (609)	0,1010504	0,1010504	0	0	0	0	0,1010504
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1304028	0,1304028	0	0	0	0	0,1304028
1716	Смесь природных меркаптанов (526)			0	0	0	0	
2704	Бензин (60)	0,000017	0,000017	0	0	0	0	0,000017
2735	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,0069062	0,0069062	0	0	0	0	0,0069062
2741	Гептановая фракция (240*)	0,0000057	0,0000057	0	0	0	0	0,0000057
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,566312	0,566312	0	0	0	0	0,566312
2754	Алканы C12-19 (10)	86,101937886	86,101937886	0	0	0	0	86,101937886

Приложение 2

Карты-схемы





Рисунок 3. Ситуационная карта - схема района размещения предприятия

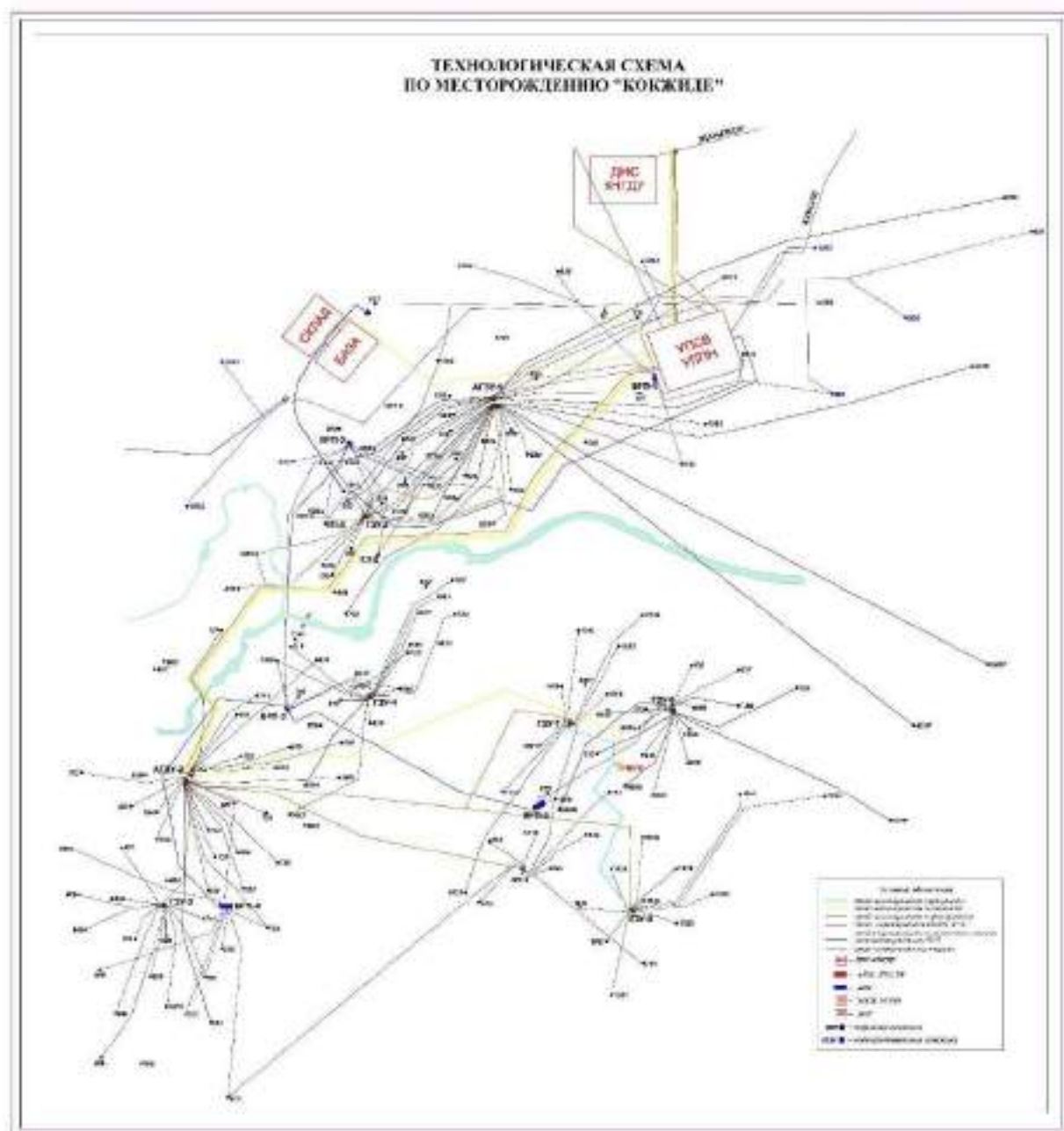


Рисунок 3. Технологическая схема по месторождению Кокжиде

Приложение 3

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения месторождения Кокжиде на 2027 год

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения месторождения Кокжиде на 2027 год

Источник загрязнения N 1101, Труба

Источник выделения N 001, Установка подъемная (УП-40)

Источник временно не работает!

Источник 1138 временно не работает.

№ ИЗА	1103, 1111, 1115, 1117, 1119, 1123, 1125, 1135, 1136, 1197	Наименование источника загрязнения атмосферы		АГЗУ-1, 2, ЗУ-1, ГЗУ 2-4, 6-8	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Дренажная емкость	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	0	8760
Технологический поток				Попутный газ	Пластовая нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	1	1
Клапаны		п1	шт	0	0
Уплотнения насосов		п2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		п3	шт	0	0
Штуцеры		п4	шт	0	0
Фланцы		п5	шт	0	0
Линии с открытым концом		п6	шт	1	1
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"					
Технологический поток			Попутный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	0,000%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	0,000%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Пластовая нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	11,577%	
Алканы C12-C19			2754	80,517%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Пластовая нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0001396	0,0000388	0,0012230
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0	1,06771E-05	0,0000030	0,0000935
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0	1,62078E-05	0,0000045	0,0001420
2754	Алканы C12-C19	0	0,000112723	0,0000313	0,0009875

Источник загрязнения N 1107, Труба

Источник выделения N 001, Печь ПП-0,63

Протокол прилагается №110 от 07.07.2023г

Итого выбросы:..

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0,09639868	3,0400286
0304	Азота оксид	0,01483057	0,4676967
0330	Сера диоксид	0,00155721	0,0491082
0337	Углерод оксид	0,36334885	11,4585694

Источник загрязнения N 1109, Труба

Источник выделения N 001, Печь ПП-0,63

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1110, Труба

Источник выделения N 001, Факельная установка ФВД



Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1113, Труба

Источник выделения N 001, Свеча дренажных емкостей ГЗУ-1

Источник временно не работает!

Аналогично для источника №1114

Источник загрязнения N 1121, Труба

Источник выделения N 001, Свеча дренажных емкостей ГЗУ-5

Источник временно не работает!

Аналогично для источника №1122

Источник загрязнения N 1127, Труба

Источник выделения N 001, Факельная установка высокого давления

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1127, Труба

Источник выделения N 002, Дежурная горелка ФВД

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1128, Труба

Источник выделения N 001, Факельная установка низкого давления

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1128, Труба

Источник выделения N 002, Дежурная горелка ФНД

Источник временно не работает!

№ ИЗА	1129	Наименование источника загрязнения атмосферы	Насосная перкачки нефти	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Насос ЦНС-38-176 – 2 ед,	
Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнергетики РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г,				
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2004 г,				
Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:				
$M_{сек} = G_i * N_i * X_i / 1000, \text{ г/с}$				
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:				
$M_{год} = G_i * T * 3,6 / 1000000, \text{ т/год}$				
Исходные данные:				
Нефтепродукт				Сырая нефть
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, G_i				38,89
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				2
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , N_i				2
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, X_i				0,226
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек				0,0175783
Валовый выброс, т/год , Mгод				0,0005543
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0013406	0,0000423
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0020350	0,0000642
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0141534	0,0004463
Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, G_i				0,08
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, N_i				36
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, X_i				0,02
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек				0,0000576
Валовый выброс, т/год , Mгод				0,0000018
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000044	0,00000014
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000067	0,00000021
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000464	0,0000015
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, G_i				1,83
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, N_i				12
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, X_i				0,07



Время работы одной единицы оборудования, час/год, Т				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек				0,0015372
Валовый выброс, т/год, Мгод				0,0000485
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0001172	0,0000037
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0001780	0,0000056
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0012377	0,0000390
ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0014622	0,0000461
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0022197	0,0000700
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0154375	0,0004868

Источник загрязнения N 1130, Труба

Источник выделения N 001, Печь ПП-0,63

Протокол прилагается №52 от 05.04. 2023г.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0,045613336	1,43846215
0304	Азота оксид	0,007374156	0,23255138
0330	Сера диоксид	0,001003493	0,03164617
0337	Углерод оксид	0,152044452	4,79487384

Источник загрязнения N 1131, Труба

Источник выделения N 001, Печь ПП-0,63

Источник временно не работает!

№ ИЗА	1132	Наименование источника загрязнения атмосферы	Печь ПП-0,63
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дымовая труба

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами", Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г,

п.2, Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Исходные данные:

Вид топлива, КЗ	Газ товарный
Расход топлива, тыс,м³/год, В	220
Расход топлива, л/с, В	27,90461695
Состав и свойства сжигаемого газа приняты на основании показателей паспорта №7 от 22.07.22 г,	
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³, Q _г	8812,992596
Пересчет в МДж/м³, Q _г = Q _г * 0,004187	36,9
Средняя зольность топлива, %, А _г	0
Предельная зольность топлива, % не более (прил, 2,1), А _{1г}	0
Среднее содержание серы в топливе, %(прил, 2,1), S _г	0,000382653
Время работы, ч/год, Т	2190
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, Q _Н	730
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, Q _Ф	912,5
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис, 2,1 или 2,2), KNO ₂	0,0893
Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, β	0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2,7а), KNO = KNO ₂ * (Q _Ф / Q _Н), 0,25	0,094423254
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п, 2,2), η'	0
Содержание сероводорода в топливе, %(прил, 2,1), H ₂ S	3,55E-11
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл, 2,2), Q ₄	0,5
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл, 2,1), KCO	0,25
Тип топки: Паровые и водогрейные котлы	

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

Код	Наименование (ЗВ)	Расчетная формула	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
	Азота оксиды	$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot KNO_2 \cdot (1 - \beta)$	0,0972258	0,7665280
0301	Азот диоксид	$\Pi NO_2 = 0,8 \cdot \Pi NO_x$	0,0777806	0,6132224
0304	Азот оксид	$\Pi NO = 0,13 \cdot \Pi NO_x$	0,0126394	0,0996486
0330	Сера диоксид	$\Pi = 0,02 \cdot B \cdot S_r \cdot (1 - \eta') + 0,0188 \cdot H_2S \cdot B$	0,0002136	0,0016837
0337	Углерода оксид	$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot KCO \cdot (1 - q_4/100)$	0,2561330	2,0193525

№ ИЗА	1133	Наименование источника загрязнения атмосферы	Печь ПТНН 2500
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дымовая труба
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами", Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г,			
п.2, Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час			
Исходные данные:			
Вид топлива, КЗ			Газ товарный
Расход топлива, тыс,м³/год, В			900



Расход топлива, л/с , <i>B</i>					68,49315068
Состав и свойства сжигаемого газа приняты на основании показателей паспорта №7 от 22,07,22 г,					
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³, <i>Q_r</i>					8812,992596
Пересчет в МДж/м3 . <i>Q_r</i> = <i>Q_r</i> *		0,004187			36,9
Средняя зольность топлива, % , <i>A_r</i>					0
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2,1) , <i>A_{l,r}</i>					0
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2,1) , <i>S_r</i>					0,000382653
Время работы, ч/год, <i>T</i>					3650
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , <i>Q_N</i>					730
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , <i>Q_F</i>					912,5
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2,1 или 2,2) , <i>K_{NO2}</i>					0,0893
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , <i>β</i>					0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2,7а) , <i>K_{NO}</i> = <i>K_{NO2}</i> * (<i>Q_F</i> / <i>Q_N</i>) ^{0,25}					0,094423254
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2,2) , <i>η'</i>					0
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2,1) , <i>H₂S</i>					3,55E-11
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2,2) , <i>Q₄</i>					0,5
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2,1) , <i>K_{CO}</i>					0,25
Тип топки: <i>Паровые и водогрейные котлы</i>					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Код	Наименование (ЗВ)	Расчетная формула		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/с	
0301	Азот диоксид	ΠNO2= 0,8*ΠNOx		0,1909161	2,5086370
0304	Азот оксид	ΠNO= 0,13*ΠNOx		0,0310239	0,4076535
0330	Сера диоксид	Π = 0,02*В*Sr*(1 - η')+0,0188 * H2S * В		0,0005242	0,0068878
0337	Углерода оксид	Π = 0,001*В*Q _г *KCO*(1 - q4/100)		0,6286901	8,2609875

№ ИЗА	1134	Наименование источника загрязнения атмосферы		УПН	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Свеча ОГН	
Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч	8760	
Технологический поток				Попутный газ	
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	1	
Линии с открытым концом		пб	шт	1	
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"					
Технологический поток			Попутный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	91,248%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	1,023%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	2 свечи		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		кг/час			
ИТОГО от источника выбросов		0,0036908		0,0010253	0,0323318
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0036499		0,0010139	0,0319733
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0000409		0,0000114	0,0003585

№ ИЗА	1142	Наименование источника загрязнения атмосферы	Здание комбинированной насосной
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Насос 2 W,W, 10,5 – 3 ед,
Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г,			
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2004 г,			
Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:			
$M_{сек} = G_i * N_i * X_i / 1000$, г/с			
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:			
$M_{год} = M_{сек} * T * 3,6 / 1000000$, т/год			



Исходные данные:				
Нефтепродукт				Сырая нефть
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi				38,89
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				3
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , Ni				3
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi				0,226
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0263674	
Валовый выброс, т/год , Мгод			0,0008315	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0020109	0,0000634
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0030526	0,0000963
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0212301	0,0006695
Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi				0,08
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				54
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi				0,02
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0000864	
Валовый выброс, т/год , Мгод			0,0000027	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000066	0,00000021
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000100	0,00000032
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000696	0,00000219
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi				1,83
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				18
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi				0,07
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0023058	
Валовый выброс, т/год , Мгод			0,0000727	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0001759	0,0000055
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0002669	0,0000084
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0018565	0,0000585
ИТОГО				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0021934	0,00006911
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0033295	0,00010502
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0231562	0,00073019
№ ИВ	002	Наименование источника выделения		Насос ЦНС-105-98 – 2 ед,
Исходные данные:				
Нефтепродукт				Сырая нефть
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi				38,89
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				2
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , Ni				2
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi				0,226
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0175783	
Валовый выброс, т/год , Мгод			0,0005543	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0020109	0,0000634
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0.0030526	0.0000963



2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0212301	0,0006695
Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi				0,08
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				36
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi				0,02
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8784
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек				0,0000576
Валовый выброс, т/год , Мгод				0,0000018
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000066	0,00000021
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000100	0,00000032
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000696	0,00000219
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi				1,83
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				12
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi				0,07
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек				0,0015372
Валовый выброс, т/год , Мгод				0,0000486
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0001759	0,0000055
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0002669	0,0000084
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0018565	0,0000585
ИТОГО				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0021934	0,00006911
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0033295	0,00010502
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0231562	0,00073019
ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0043867	0,0001382
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0066590	0,0002100
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0463125	0,0014604

№ ИЗА	1143	Наименование источника загрязнения атмосферы	Насосная	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Насос НВ-50/50 – 4 ед.	
Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.				
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г.				
Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:				
Мсек = Gi * Ni * Xi / 1000, г/с				
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:				
Мгод = Gi * T * 3,6 / 1000000, т/год				
Исходные данные:				
Нефтепродукт			Сырая нефть	
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi			5,56	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N			4	
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , Ni			4	
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi			0,226	
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0050262	
Валовый выброс, т/год , Мгод			0,0001585	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0003833	0,0000121
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0005819	0,0000184



2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0040470	0,0001276
Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi				0,08
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				72
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi				0,02
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек				0,0001152
Валовый выброс, т/год, Mгод				0,0000036
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000088	0,00000028
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000133	0,00000042
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000928	0,0000029
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi				1,83
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				24
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi				0,07
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек				0,0030744
Валовый выброс, т/год, Mгод				0,0000970
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0002345	0,0000074
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0003559	0,0000112
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0024754	0,0000781
ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0006266	0,0000198
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0009511	0,0000300
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0066151	0,0002086

№ ИЗА	1144, 1145, 1146, 1147	Наименование источника загрязнения атмосферы		РВС - 1000 м³ УПСВ	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дыхательный клапан		
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005, Расчеты по п 5					
$M = (0,163 * P38 * m * K_{tmax} * K_{pmax} * KB * V_{чmax}) / 104, \text{ г/с}$					
$G = (0,294 * P38 * m * (K_{tmax} * KB + K_{tmin}) * K_{рсп} * КОБ * B) / (107 * \rho_{ж}), \text{ т/год}$					
Исходные данные:					
Вид выброса					Выбросы паров нефти и бензинов
Нефтепродукт, N					Стабилизированная нефть
Количество одноцелевых резервуаров, шт, Np					4
Минимальная температура смеси, °C , tжmin					26
Опытный коэффициент (прил,7), Ktmin					0,68
Максимальная температура смеси, °C , tжmax					32
Опытный коэффициент (прил,7), Ktmax					0,78
Режим эксплуатации					"мерник" ССВ отсутствует
Конструкция резервуаров					Наземный вертикальный
Объем одного резервуара данного типа, м3 , Vp					1000
Категория веществ , NAME =					A
Опытный коэффициент (прил,8) , Kрсп					0,58
Опытный коэффициент (прил,8) , Kрmax					0,83
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, B					125000
Плотность смеси, т/м3 , ρж					0,9398
Годовая оборачиваемость резервуара (5,1,8) , n = B / (ρж * Vp * Np)					33,25175569
Опытный коэффициент (Прил, 10) , КОБ					2,5
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час , Vчmax					96
Давление насыщенных паров смеси при температуре 38 °C, мм.рт.ст., P38					40,425
Опытный коэффициент (прилож, 9), KB					1
Температура начала кипения смеси, °C , тнк					69
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , m = 0,6 * тнк + 45					86,4
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу с учетом 50% снижения с случае налива нефти "под слой" (прил, 18 Методики)					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Массовая концентрация	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс



		компонента в потоке	г/с	т/год
Итого выбросы по источнику			0,3538305	2,8913890
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,32%	0,0259004	0,2116497
0416	Предельные углеводороды C6-C10	92,46%	0,3271517	2,6733783

№ ИЗА	1148	Наименование источника загрязнения атмосферы	Насосная перкачки нефти (2W,W 8,3-33 – 3 ед.)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Вытяжное отверстие

Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2004 г.

Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = G_i * N_i * X_i / 1000, \text{ г/с}$$

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:

$$M_{\text{год}} = G_i * T * 3,6 / 1000000, \text{ т/год}$$

Исходные данные:				
Нефтепродукт				Сырая нефть
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi				38,89
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				3
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, Ni				3
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi				0,226
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек				0,0263674
Валовый выброс, т/год, Mгод				0,0008315

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,22%	0,0000573	0,0000018
0416	Предельные углеводороды C6-C10	43,77%	0,0115417	0,0003640
2754	Алканы C-12-C19	56,01%	0,0147684	0,0004657
Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi				0,08
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				5
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				36
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi				0,02
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек				0,0000576
Валовый выброс, т/год, Mгод				0,0000018

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,22%	0,0000001	0,000000004
0416	Предельные углеводороды C6-C10	43,77%	0,0000252	0,000000795
2754	Алканы C-12-C19	56,01%	0,0000323	0,00000102
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi				1,83
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				12
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi				0,07
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек				0,0015372
Валовый выброс, т/год, Mгод				0,0000485

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,22%	0,0000033	0,00000011
0416	Предельные углеводороды C6-C10	43,77%	0,0006729	0,00002122
2754	Алканы C-12-C19	56,01%	0,0008610	0,00002715

ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,22%	0,0000608	0,0000019
0416	Предельные углеводороды C6-C10	43,77%	0,0122398	0,0003860
2754	Алканы C-12-C19	56,01%	0,0156616	0,0004939



№ ИЗА	1149, 1150, 1151, 1152	Наименование источника загрязнения атмосферы	УПСВ
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Свеча дренажных емкостей
Исходные данные			
Время работы оборудования	Т	ч	8760
Технологический поток			Пластовая нефть
ВСЕГО узлов:	побц	шт	1
Линии с открытым концом	пб	шт	1
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"			
Технологический поток		Пластовая нефть	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)			
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% мас
Сероводород H ₂ S		0333	0,000%
Сероводород COS		0370	0,000%
Предельные углеводороды C ₁ -C ₅		0415	7,627%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH		1716	0,000%
Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀		0416	11,577%
Алканы C ₁₂ -C ₁₉		2754	80,517%
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»			
Для расчета выбросов использована следующая формула:			
$M = q \times n$, кг/ч, где			
q –	удельный показатель выброса, кг/ч		
n –	число узлов,		
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,			
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Пластовая нефть кг/час	Максимально-разовый выброс г/с
			Валовый выброс т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0023933	0,0006648
0415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0001830	0,0000508
0416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0002778	0,0000772
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0019324	0,0005368

Источник 1153 временно не работает.

Источник загрязнения N 1154, Труба

Источник выделения N 001, Печь подогрева нефти GSYL-2500

Протокол прилагается № 52 от 05.04.2023г.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0,2489894	7,8521310
0304	Азота оксид	0,0400915	1,2643262
0330	Сера диоксид	0,0056269	0,1774493
0337	Углерод оксид	0,9031142	28,4806107

Источник загрязнения N 1155, Труба

Источник выделения N 001, Котел (газ)

Протокол прилагается № 52 от 05.04.2023г.

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0,2135396	6,7341856
0304	Азота оксид	0,0370913	1,1697097
0330	Сера диоксид	0,0164261	0,5180143
0337	Углерод оксид	0,7990515	25,1988881

№ ИЗА	1155	Наименование источника загрязнения атмосферы	Котел (нефть)
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Дымовая труба

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами", Алматы, КазЭКОЭКСИ, 1996 г, п.2, Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ	Нефть
Расход топлива, тыс.м ³ /год, В	0
Расход топлива, л/с, В	0
Нижняя теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м ³ , Q _г	0
Пересчет в МДж/м ³ , Q _г = Q _г * 0,004187	0
Средняя зольность топлива, %, А _г	0
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2,1), А _{1г}	0
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2,1), S _г	0
Предельное содержание серы в топливе, % не более, S _{1г}	0
Коэффициент f	0
Время работы, ч/год, Т	0
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, Q _Н	0
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, Q _Ф	0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2,1 или 2,2), KNO ₂	0



Коеф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, β	0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2,7а), $KNO = KNO_2 * (QF / QN)0,25$	0
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п, 2,2), η'	0
Содержание сероводорода в топливе, %(прил, 2,1), H_2S	0
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл, 2,2), Q_4	0
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл, 2,1), KCO	0
Тип топки: Паровые и водогрейные котлы	

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании нефти

Код	Наименование (ЗВ)	Расчетная формула	Выброс ЗВ	
			г/с	т/год
0301	Азот диоксид	$ПNO_2 = 0,8 * ПNO_x$	0	0
0304	Азот оксид	$ПNO = 0,13 * ПNO_x$	0	0
0330	Сера диоксид	$П = 0,02 * B * Sr * (1 - \eta') + 0,0188 * H_2S * B$	0	0
0337	Углерода оксид	$П = 0,001 * B * Q_{ir} * KCO * (1 - q_4/100)$	0	0
2904	Мазутная зола	$ПC = 0,004 * A_{1R} * B * (1 - NOS)$	0	0

№ ИЗА	1156	Наименование источника загрязнения атмосферы				Дизельгенератор АДД-4004П для сварочного агрегата	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения				Дымовая труба	
Расчет согласно РНД 211,2,02,04-2004, Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок', Астана, 2004,							
Исходные данные:							
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ, кВт						5,00	
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт, т						3	
Расход топлива, л/час						5,2	
Плотность топлива						0,85	
Количество часов работы установки в год						681,35	
Очистка						нет	
Коэффициент очистки, f						0	
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (Ci):							
						CCO=	1
						CNOx=	1
						CSO2=	1
						Остальные=	1
						Группа	A
Группа	Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:						
	Оксиды азота NOx	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Углерод оксид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	Формальдегид	Алканы (Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C)
	(NOx) в пересчете на NO2 и NO3	C	SO2	CO	БП	CH2O	CH
	0301, 0304	328	330	337	703	1325	2754
A	10,30	0,70	1,10	7,20	0,0000130	0,15	3,60
Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:							
$M_i=(1/3600)*e_i*P_э/C_i *(1-f/100)$, г/с							
Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:							
$W_i=(1/1000)*q_i*G_t/C_i *(1-f/100)$, т/год							
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от дизель-генератора:							
Код ЗВ	Название вещества	Максимально-разовый выброс			Валовый выброс		
		Мсек, г/с			Мгод, т/год		
	(NOx) в пересчете на NO2 и NO3	0,0143056			0,0350895		
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0114444			0,0280716		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018597			0,0045616		
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0009722			0,0023847		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0015278			0,0037474		
0337	Углерод оксид	0,01			0,0245286		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1,80556E-08			4,42878E-08		
1325	Формальдегид	0,0002083			0,0005110		
2754	Алканы (C12-C19)	0,005			0,0122643		
Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0,8*MNOx и MNO = 0.13*MNOx,							
Объёмный расход отработавших газов (Qог):							
$Q_{ог} = 8,72*0,000001*b_э*P_э/(1,31/(1+T_{ог}/273))$		м3/сек					
bэ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт*ч							
$b_э = \text{Расход топлива}*\text{Плотность топлива}/P_э*1000$							
bэ =							880,6
Температура отработавших газов Tог, К:							
Qог =	0,106927784	м3/сек					723



№ ИЗА	1157	Наименование источника загрязнения атмосферы				Дизельгенератор АДД-4001П для сварочного агрегата	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения				Дымовая труба	
Расчет согласно РНД 211,2,02,04-2004, Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, Астана, 2004,							
Исходные данные:							
Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ, кВт						5,00	
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год Gт, т						3	
Расход топлива, л/час						5,20	
Плотность топлива						0,85	
Количество часов работы установки в год						678,73	
Очистка						нет	
Коэффициент очистки, f						0	
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (Ci):							
						CCO=	1
						CNOx=	1
						CSO2=	1
						Остальные=	1
						Группа	A
Группа	Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (ei) [г/кВт*ч]:						
	Оксиды азота NOx	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Углерод оксид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	Формальдегид	Алканы (Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C)
	(NOx) в пересчете на NO2 и NO3	C	SO2	CO	БП	CH2O	CH
	0301, 0304	328	330	337	703	1325	2754
A	10,30	0,70	1,10	7,20	0,0000130	0,15	3,60
Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установки определяется по формуле:							
$M_i=(1/3600)*e_i*P_э/C_i*(1-f/100)$, г/с							
Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:							
$W_i=(1/1000)*q_i*G_t/C_i*(1-f/100)$, т/год							
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от дизель-генератора:							
Код ЗВ	Название вещества			Максимально-разовый выброс		Валовый выброс	
	(NOx) в пересчете на NO2 и NO3			Мсек, г/с		Мгод, т/год	
				0,0143056		0,0349546	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0,0114444		0,0279637	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0,0018597		0,0045441	
0328	Углерод черный (Сажа)			0,0009722		0,0023756	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0015278		0,0037330	
0337	Углерод оксид			0,01		0,0244343	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			1,80556E-08		4,41175E-08	
1325	Формальдегид			0,0002083		0,0005090	
2754	Алканы (C12-C19)			0,005		0,0122171	
Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0,8*MNOx и MNO = 0,13*MNOx,							
Объёмный расход отработавших газов (Qог):							
$Q_{ог} = 8,72*0,000001*b_э*P_э/(1,31/(1+T_{ог}/273))$				м3/сек			
$b_э$ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт*ч							
$b_э = \text{Расход топлива}*\text{Плотность топлива}/P_э*1000$							
$b_э =$							884
Температура отработавших газов Tог, К:							723
$Q_{ог} =$	0,107340632	м3/сек					

Источник загрязнения N 1158 ,1159 Емкость для хранения бензина

Источник выделения N 001, Дыхательный клапан

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1160 Емкость для хранения дизтопливо-25м³,

Источник выделения N 001, Дыхательный клапан

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1161,1162,1163,1164 Емкости для хранения дизтопливо-11м³,

Источник выделения N 001, Дыхательный клапан

Источник временно не работает!

№ ИЗА	1165	Наименование источника загрязнения атмосферы	Система распределения газа
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Газораспределительный пункт автоматический (ГРПА) (ЗРА, ФС, ПК)
Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г, Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2004 г, Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле: $M_{сек} = G_i * N_i * X_i / 1000, \text{ г/с}$			



Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:

$$M_{год} = G_i * T * 3,6 / 1000000, \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Тип оборудования			Предохранительный клапан (газовая среда)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, G_i			37,78	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт. , N			2	
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , N_i			1	
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, X_i			0,46	
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0173788	
Валовый выброс, т/год , Mгод			0,0005481	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ПК				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	91,25%	0,0158578	0,0005001
0416	Предельные углеводороды C6-C10	1,02%	0,0001778	0,0000056
Тип оборудования			Фланцевые соединения (газовая среда)	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, G_i			0,2	
Общее количество неплотностей соединений, шт, N_i			20	
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, X_i			0,03	
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0001200	
Валовый выброс, т/год , Mгод			0,0000038	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	91,25%	0,0001095	0,0000035
0416	Предельные углеводороды C6-C10	1,02%	0,0000012	0,0000004
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура (газовая среда)	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, G_i			5,83	
Общее количество неплотностей соединений, шт, N_i			12	
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, X_i			0,293	
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0204983	
Валовый выброс, т/год , Mгод			0,0006464	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	91,25%	0,0187043	0,0005899
0416	Предельные углеводороды C6-C10	1,02%	0,0002097	0,0000066
ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	91,25%	0,0346716	0,0010934
0416	Предельные углеводороды C6-C10	1,02%	0,0003887	0,0000123

№ ИЗА	1166	Наименование источника загрязнения атмосферы	Система распределения газа
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Газораспределительный пункт автоматический (ГРПА) (продувка ПК)
1, Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1,19-058-2006			
2, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005			
		$V_{r1} = (B * f * \tau * P_p / T_p * Z) + C_k, \text{ м}^3$	
		$V_{r2} = 37,3 * F * K * P * (z/T)0,5 * \tau_1, \text{ м}^3$	
Исходные данные:			
Число продувок всех клапанов данного типа, за час, N			1
Количество операций в год, n			5
Нормы расхода на 1 продувку, м3, C_k			1,65
Площадь проходного сечения ПК при прудвке, м2, F			0,000706
Рабочее давление, Мпа, P_p			0,035
Температура газа, К, T_p			283
Коэффициент расхода газа клапаном, K			0,6
Длительность одной продувки при проверке ПК, сек, τ			5
Длительность одной продувки при срабатывании ПК, сек, τ_1			3
Диаметр продувочной свечи, м, d			0,02
Площадь сечения продувочной свечи, м2, f			0,0003
Коэффициент сжимаемости газа, Z			0,996
Плотность газа, кг/м3, p			0,918
Время работы данного оборудования, час/год			0,004
Переводной коэффициент, мК/ МПа сек, B			3018,360
Объем газа, выбрасываемого при продувке ПСК в атмосферу, м3, V_{r1}			1,651



Объем газа, выбрасываемого при срабатывании ПСК в атмосферу, м3, V _Г 2			0,00010
Максимальный разовый выброс газа с учетом осреднения - за 20-ти минутный промежуток времени, г/сек, Мг1			1,263
Максимальный разовый выброс газа с учетом осреднения - за 20-ти минутный промежуток времени, г/сек, Мг2			0,0000742
Валовый выброс, т/год, Gr1			0,0000076
Валовый выброс, т/год, Gr2			4,45184E-10
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу при продувке предохранительных клапанов:			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс
		Cl, %	г/с
0415	Углеводороды предельные C1-C5	91,25%	1,1522470
0416	Углеводороды предельные C6-C10	1,02%	0,0129181

№ ИЗА	1167	Наименование источника загрязнения атмосферы	Система распределения газа
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Газораспределительный пункт автоматический (ГРПА) (сброс газа)

1, Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1,19-058-2006

2, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СП6, НИИ Атмосфера, 2005

		$V_{Г} = V * P * T_{ст} / P_{ст} * T * Z$, м3		
Исходные данные:				
Геометрический объем продуваемого газопровода или оборудования, м3, V				0,00006
Рабочее давление, Мпа, кгс/см2, P				0,035
Рабочая температура, К, T				283
Давление при стандартных условиях, кгс/см2, Pст				1,033
Температура при стандартных условиях, К, Tст				293,15
Коэффициент сжимаемости газа, Z				0,996
Плотность газа, кг/м3, ρ				0,918
Объем газа, выбрасываемого в атмосферу, м3, VГ				0,0000021
Максимальный разовый выброс газа с учетом осреднения - за 20-ти минутный промежуток времени, г/сек, Мг				0,0000016
Валовый выброс, т/год, Gr1				1,91217E-12
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу при продувке предохранительных клапанов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		Cl, %		
0415	Углеводороды предельные C1-C5	91,25%	0,0000015	1,74482E-12
0416	Углеводороды предельные C6-C10	1,02%	1.63013E-08	1.95615E-14

№ ИЗА	1168	Наименование источника загрязнения атмосферы	Емкость для хранения дизтоплива - 27 м³	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дыхательный клапан	
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004. Расчет по п, 9 Нефтепродукт:Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)				
		M = (Vсл * Cmax) / 3600, г/сек		
		G = (Cоз * Qоз + Cвл * Qвл) * 106, т/год		
Исходные данные:				
Конструкция резервуара:				наземный
Климатическая зона:				2
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил, 15) , Cmax				1,86
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , Qоз				136,875
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил,15) , Соз				0,96
Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , Qвл				136,875
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил, 15) , Cвл				1,32
Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час , Vсл				0,8
Выбросы при закачке в резервуары, т/год, Mзак				0,000312075
Удельный выброс при проливах, г/м3 , J				50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год, Mпр				0,00684375
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу :				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		%	г/с	т/год
Итого выбрсы по источнику			0,0004133	0,0071558
0333	Сероводород	0,28%	0,00000116	0,0000200
2754	Алканы C12-C19	99,72%	0,0004122	0,0071358

№ ИЗА	1171	Наименование источника загрязнения атмосферы	Лаборатория анализа нефти
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Вытяжная камера
Исходные данные:			
Расход при проведении анализа		В, расход материалов	
№	Наименование	кг	м3
1	Ртуть азотно кислая	224,214	0,052
2	Кислота азотная	26,332	0,026
3	Гексан	172,071	0,261



4	Ацетон	105,589	0,130	0,0000014	0,0000004	0,0000028	
5	Нефрас	182,500	0,261	0,0000027	0,0000008	0,0000057	
6	Ксилол	337,886	0,391	0,0000041	0,0000011	0,0000085	
7	Бензин АИ-93	594,429	0,782	0,0000081	0,0000023	0,0000170	
8	хлороформ	193,320	0,130	0,0000014	0,0000004	0,0000028	
расход нефти, В					6,78	м3/год	
усредненное количество проб в сутки					50		
время работы					2086	час/год	
Количество выбросов ЗВ через вентиляционную вытяжку определяется по формуле							
$M = B * C * D / 1000000$, кг/час							
где							
B-	расход материалов, м3						
C-	100 мг/м3 -или же 0,1 г/м3 концентрация ЗВ на рабочем месте				0,1		
D-	Фактическая производительность 3-ех вентиляторов, м3/час				104		
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс		
		% масс		г/сек	т/год		
Итого выбросы по нефти				0,0000000	0,0000001		
0415	Предельные углеводороды C1-C5		7,63%	0,0000000	0,0000000		
0416	Предельные углеводороды C6-C10		11,58%	0,0000000	0,0000000		
2754	Алканы C-12-C19		80,52%	0,0000000	0,0000001		
Выбросы паров ЗВ в атмосферу :							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс			
		г/сек		т/год			
0175	ртуть азотно кислая	0,0000002		0,0000011			
0302	Кислота азотная	0,0000001		0,0000006			
0403	гексан	0,0000008		0,0000057			
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,000000001		0,000000011			
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,000000002		0,000000017			
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0000011		0,0000085			
0898	хлороформ	0,0000004		0,0000028			
1401	ацетон	0,0000004		0,0000028			
2704	Бензин АИ-93	0,0000023		0,0000170			
2741	нефрас	0,0000008		0,0000057			
2754	Алканы C-12-C19	0,0000002		0,0000001			

Источник загрязнения N 1172, Труба

Источник выделения N 001, Крытый отапливаемый гаражный бокс
Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1173, Труба

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция 100

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2,5 раза; CH₄, C, CH₂O и БП в 3,5 раза,

Расход топлива стационарной дизельной установки за год Вгод, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ, кВт, 100

Удельный расход топлива на эксл./номин, режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч, 136

Температура отработавших газов Тог, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1, Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов Gог, кг/с:

$$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * bэ * Pэ = 8,72 * 10^{-6} * 136 * 100 = 0,118592 \quad (A,3)$$

Удельный вес отработавших газов уог, кг/м³:

$$y_{ог} = 1,31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066265 \quad (A,5)$$

где 1,31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр,С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Qог, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / y_{ог} = 0,118592 / 0,359066265 = 0,330278869 \quad (A,4)$$

2, Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов емі г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Б	3,1	3,84	0,82857	0,14286	1,2	0,03429	3,42E-6

Таблица значений выбросов qзі г/кг,топл, стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Б	13	16	3,42857	0,57143	5	0,14286	0,00002



Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot W_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е, 0,8 - для NO₂ и 0,13 - для NO

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 (4)	0,085333333	0,128	0	0,085333333	0,128
0304	Азот (II) оксид (6)	0,013866667	0,0208	0	0,013866667	0,0208
0328	Углерод (583)	0,003968333	0,0057143	0	0,003968333	0,0057143
0330	Сера диоксид (516)	0,033333333	0,05	0	0,033333333	0,05
0337	Углерод оксид (584)	0,086111111	0,13	0	0,086111111	0,13
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,000000095	0,0000002	0	0,000000095	0,0000002
1325	Формальдегид (609)	0,0009525	0,0014286	0	0,0009525	0,0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0,023015833	0,0342857	0	0,023015833	0,0342857

Источник загрязнения N 1174, Труба

Источник выделения N 001, Дизельная электростанция 60

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2,5 раза; CH₄, C, CH₂O и БП в 3,5 раза,

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $W_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_z , кВт, 60

Удельный расход топлива на эксл./номин, режиме работы двигателя b_z , г/кВт*ч, 170

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1, Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot b_z \cdot P_z = 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot 170 \cdot 60 = 0,088944 \quad (A,3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066265 \quad (A,5)$$

где 1,31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр,С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0,088944 / 0,359066265 = 0,247709152 \quad (A,4)$$

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	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	3,6	4,12	1,02857	0,2	1,1	0,04286	3,71E-6

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг,топл, стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
A	15	17,2	4,28571	0,85714	4,5	0,17143	0,00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot W_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е, 0,8 - для NO₂ и 0,13 - для NO

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 (4)	0,054933333	0,1376	0	0,054933333	0,1376
0304	Азот (II) оксид (6)	0,008926667	0,02236	0	0,008926667	0,02236
0328	Углерод (583)	0,003333333	0,0085714	0	0,003333333	0,0085714
0330	Сера диоксид (516)	0,018333333	0,045	0	0,018333333	0,045
0337	Углерод оксид (584)	0,06	0,15	0	0,06	0,15
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,000000062	0,0000002	0	0,000000062	0,0000002
1325	Формальдегид (609)	0,000714333	0,0017143	0	0,000714333	0,0017143
2754	Алканы C12-19 (10)	0,017142833	0,0428571	0	0,017142833	0,0428571

Источник загрязнения N 1179, Труба

Источник выделения N 001, Дизельгенератор 400

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2,5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3,5 раза,

Расход топлива стационарной дизельной установки за год Вгод, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_э, кВт, 400

Удельный расход топлива на экспл./номина, режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч, 196

Температура отработавших газов Tог, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1, Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов Gог, кг/с:

$$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * bэ * Pэ = 8,72 * 10^{-6} * 196 * 400 = 0,683648 \quad (A,3)$$

Удельный вес отработавших газов γог, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066265 \quad (A,5)$$

где 1,31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр,С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Qог, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0,683648 / 0,359066265 = 1,90396054 \quad (A,4)$$

2, Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов е_м г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Б	3,1	3,84	0,82857	0,14286	1,2	0,03429	3,42E-6

Таблица значений выбросов qэ_г г/кг,топл, стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
Б	13	16	3,42857	0,57143	5	0,14286	0,00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i, г/с:

$$M_i = e_{мi} * Pэ / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i, т/год:

$$W_i = qэ_i * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е, 0,8 - для NO₂ и 0,13 - для NO

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 (4)	0,341333333	0,128	0	0,341333333	0,128
0304	Азот (II) оксид (6)	0,055466667	0,0208	0	0,055466667	0,0208
0328	Углерод (583)	0,015873333	0,0057143	0	0,015873333	0,0057143
0330	Сера диоксид (516)	0,133333333	0,05	0	0,133333333	0,05
0337	Углерод оксид (584)	0,344444444	0,13	0	0,344444444	0,13
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000038	0,0000002	0	0,00000038	0,0000002
1325	Формальдегид (609)	0,00381	0,0014286	0	0,00381	0,0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0,092063333	0,0342857	0	0,092063333	0,0342857

Источник загрязнения N 1180, Труба

Источник выделения N 001, Дизельгенератор 60

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2,5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3,5 раза,

Расход топлива стационарной дизельной установки за год Вгод, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_э, кВт, 60

Удельный расход топлива на экспл./номина, режиме работы двигателя бэ, г/кВт*ч, 170

Температура отработавших газов Tог, К, 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1, Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов Gог, кг/с:

$$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * bэ * Pэ = 8,72 * 10^{-6} * 170 * 60 = 0,088944 \quad (A,3)$$

Удельный вес отработавших газов γог, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359066265 \quad (A,5)$$

где 1,31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр,С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Qог, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0,088944 / 0,359066265 = 0,247709152 \quad (A,4)$$

2, Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов е_м г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
А	3,6	4,12	1,02857	0,2	1,1	0,04286	3,71E-6

Таблица значений выбросов qэ_г г/кг,топл, стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO ₂	CH ₂ O	БП
--------	----	-----	----	---	-----------------	-------------------	----



A	15	17,2	4,28571	0,85714	4,5	0,17143	0,00002
---	----	------	---------	---------	-----	---------	---------

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = c_{mi} * P_z / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е, 0,8 - для NO₂ и 0,13 - для NO

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 (4)	0,054933333	0,1376	0	0,054933333	0,1376
0304	Азот (II) оксид (6)	0,008926667	0,02236	0	0,008926667	0,02236
0328	Углерод (583)	0,003333333	0,0085714	0	0,003333333	0,0085714
0330	Сера диоксид (516)	0,018333333	0,045	0	0,018333333	0,045
0337	Углерод оксид (584)	0,06	0,15	0	0,06	0,15
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,000000062	0,0000002	0	0,000000062	0,0000002
1325	Формальдегид (609)	0,000714333	0,0017143	0	0,000714333	0,0017143
2754	Алканы C12-19 (10)	0,017142833	0,0428571	0	0,017142833	0,0428571

№ ИЗА	1181,1182,1183 (резерв)	Наименование источника загрязнения атмосферы			Бензиновый генератор GEKO 13001 ED-S/SEBA		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения			Дымовая труба		
Расчет согласно РНД 211,1,03,01-96, Методика определения платежей за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками, МЭБ РК, 1996							
Исходные данные:							
Эксплуатационная мощность сгенераторной установки Рз, кВт							13,80
Расход топлива генераторной установки за год Gт, т							1
Тип топлива							Бензин АИ-93 - АИ-96
Плотность топлива, г/л							730
Количество часов работы установки в год							761
	Удельные выбросы на единицу полезной работы генераторной установки на неэтилированном бензине Аи-93,96, т						
	Оксиды азота NOx	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Углерод оксид	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	Формальдегид	Алканы (Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на C)
	NO2	C	SO2	CO	БП	CH2O	CH
	301	328	330	337	703	1325	2754
	0,03	0,00	0,00	0,42	0,0000001	0,0012	0,046
Расход выбросов ведется через Удельные выбросы загрязняющих веществ (U) в тоннах при сжигании одной тонны автотоплива, тонн							
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу всего от дизель-генератора:							
Код ЗВ	Название вещества			Максимально-разовый выброс		Валовый выброс	
				Mсекз, г/с		Mгод, т/год	
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0,0098555		0,027	
0328	Углерод черный (Сажа)			0,0004015		0,0011	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)			0,0007300		0,002	
0337	Углерод оксид			0,1533071		0,42	
0703	Бенз/а/ пирен (3,4-Бензпирен)			3,65017E-08		0,0000001	
1325	Формальдегид			0,0004380		0,0012	
2754	Алканы (C12-C19)			0,0167908		0,046	
Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении MNO2 = 0,8*MNOx и MNO = 0,13*MNOx,							
Объёмный расход отработавших газов (Qог):							
Qог = 8,72*0,000001*бэ*Рэ/(1,31/(1+Тог/273))				м3/сек			
бэ - удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя, г/кВт*ч							
бэ = Расход топлива*Плотность топлива/Рэ*1000							
бэ =							52898,55072
Температура отработавших газов Тог, К:							723
Qог =		17,72820401	м3/сек				

Источник загрязнения N 1186, Труба

Источник выделения N 001, Горизонтальный факел скважины №Г-75

Временно не работает.



№ ИЗА	1189	Наименование источника загрязнения атмосферы		УУН
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Свеча дренажной емкости
Исходные данные				
Время работы оборудования		Т	ч	8760
Технологический поток				Экспортная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	1
Линии с открытым концом		пб	шт	1
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"				
Технологический поток			Экспортная нефть	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% мас
Сероводород H2S			0333	0,000%
Сероокись углерода COS			0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5			0415	2,320%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10			0416	97,380%
Алканы C12-C19			2754	0,000%
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»				
Для расчета выбросов использована следующая формула:				
M = q x n, кг/ч, где				
q –	удельный показатель выброса, кг/ч			
n –	число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,				
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Экспортная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		кг/час	г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0001396	0,0000388	0,0012227
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0000032	0,0000009	0,0000285
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0001363	0,0000379	0,0011943

Источник 1190 Печь подогрева нефти BGN-350 на УПСВ

Источник временно не работает

Источник загрязнения N 1191, Труба

Источник выделения N 001, Горизонтальный факел скважины № Г-76

Источник временно не работает

№ ИЗА	1192	Наименование источника загрязнения атмосферы	Продувочная свеча	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сброс газа	
1, Инструкция по расчету и нормированию выбросов ГРС (АГРС, ГРП), ГИС, СТО Газпром 2-1,19-058-2006				
2, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005				
		$V_{\Gamma} = V * P * T_{\Gamma} / P_{\Gamma} * T * Z$, м3		
Исходные данные:				
Геометрический объем продуваемого газопровода или оборудования, м3, V				0,000706
Рабочее давление, Мпа, кгс/см2, P				25,490
Рабочая температура, К, T				283
Давление при стандартных условиях, кгс/см2, Pст				1,033
Температура при стандартных условиях, К, Tст				293,15
Коэффициент сжимаемости газа, Z				0,996
Плотность газа, кг/м3, ρ				0,918
Объем газа, выбрасываемого при срабатывании, м3, Vг				0,0181087
Максимальный разовый выброс газа с учетом осреднения - за 20-ти минутный промежуток времени, г/сек, Мг				0,0138532
Валовый выброс, т/год, Gг1				1,66238E-08
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу при продувке предохранительных клапанов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		Cl, %		
0415	Углеводороды предельные C1-C5	91,25%	0,0126408	1,51689E-08
0416	Углеводороды предельные C6-C10	1,02%	0,0001417	1,70062E-10



№ ИЗА	1193	Наименование источника загрязнения атмосферы	НГС ЦСНН	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дыхательный клапан	
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005, Расчеты по п 5				
$M = (0,163 * P38 * m * K_{tmax} * K_{pmax} * KB * V_{чmax}) / 104, \text{ г/с}$				
$G = (0,294 * P38 * m * (K_{tmax} * KB + K_{tmin}) * K_{ср} * КОБ * B) / (107 * \rho_{ж}), \text{ т/год}$				
Исходные данные:				
Вид выброса				Выбросы паров нефти и бензинов
Нефтепродукт, N				Сырая нефть
Количество одноцелевых резервуаров, шт, Np				1
Минимальная температура смеси, °C , tжmin				15
Опытный коэффициент (прил,7), Ktmin				0,49
Максимальная температура смеси, °C , tжmax				18
Опытный коэффициент (прил,7), Ktmax				0,54
Режим эксплуатации				"буферная емкость" ССВ отсутствует
Конструкция резервуаров				Наземный вертикальный
Объем одного резервуара данного типа, м3 , Vp				100
Категория веществ , NAME =				A
Опытный коэффициент (прил,8) , Kср				0,1
Опытный коэффициент (прил,8) , Kpmax				0,87
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, B				100000
Плотность смеси, т/м3 , рж				0,9566
Годовая оборачиваемость резервуара (5,1,8) , n = B / (рж * Vp * Np)				1045,369015
Опытный коэффициент (Прил, 10) , КОБ				1,35
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час , Vчmax				50
Давление насыщенных паров смеси при температуре 38 °C, мм.рт.ст., P38				33,075
Опытный коэффициент (прилож, 9), KB				1
Температура начала кипения смеси, °C , тнк				107
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , m = 0,6 * тнк + 45				109,2
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу, с учетом 50% снижения при наливе нефтепродукта под слой (прил,18 Методики)				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
Итого выбрсы по источнику			0,1382907	0,0771757
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,32%	0,0101229	0,0056493
0416	Предельные углеводороды C6-C10	92,46%	0,1278636	0,0713566

№ ИЗА	1194	Наименование источника загрязнения атмосферы	РГС - 50 м3
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дыхательный клапан
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005, Расчеты по п 5			
$M = (0,163 * P38 * m * K_{tmax} * K_{pmax} * K_B * V_{чmax}) / 104, \text{ г/с}$			
$G = (0,294 * P38 * m * (K_{tmax} * K_B + K_{tmin}) * K_{ср} * K_{ОБ} * B) / (107 * \rho_{ж}), \text{ т/год}$			
Исходные данные:			
Вид выброса			Выбросы паров нефти и бензинов
Нефтепродукт, N			Сырая нефть
Количество одноцелевых резервуаров, шт, Np			1
Минимальная температура смеси, °C, t _{жmin}			15
Опытный коэффициент (прил.7), K _{tmin}			0,49
Максимальная температура смеси, °C, t _{жmax}			18
Опытный коэффициент (прил.7), K _{tmax}			0,54
Режим эксплуатации			"мерник" ССВ отсутствует
Конструкция резервуаров			Наземный горизонтальный
Объем одного резервуара данного типа, м ³ , Vp			50
Категория веществ, NAME =			B
Опытный коэффициент (прил.8), K _{ср}			0,7
Опытный коэффициент (прил.8), K _{pmax}			1
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, B			47,83
Плотность смеси, т/м ³ , ρ _ж			0,9566
Годовая обрачиваемость резервуара (5,1,8), n = B / (ρ _ж * Vp * Np)			1
Опытный коэффициент (Прил. 10), K _{ОБ}			2,5
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м ³ /час, V _{чmax}			12
Давление насыщенных паров смеси при температуре 38 °C, мм.рт.ст., P38			33,075
Опытный коэффициент (прилож. 9), K _B			1
Температура начала кипения смеси, °C, t _{нк}			107
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, m = 0,6 * t _{нк} + 45			109,2
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу, с учетом 50% снижения при наливе нефтепродукта под слой (прил.18 Методики)			



Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
Итого выбросы по источнику			0,0381492	0,0004785
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,32%	0,0027925	0,0000350
0416	Предельные углеводороды C6-C10	92,46%	0,0352727	0,0004424

№ ИЗА	1195, 1196	Наименование источника загрязнения атмосферы		Приемная емкость	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Свеча	
Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч	0	8760
Технологический поток				Попутный газ	Пластовая нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	1	1
Клапаны		n1	шт	0	0
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	0	0
Штуцеры		n4	шт	0	0
Фланцы		n5	шт	0	0
Линии с открытым концом		n6	шт	1	1
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"					
Технологический поток			Попутный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	0,000%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	0,000%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Пластовая нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	11,577%	
Алканы C12-C19			2754	80,517%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганйзованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Пластовая нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0001396	0,0000388	0,0012230
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0	1,06771E-05	0,000003	0,0000935
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0	1,62078E-05	0,0000045	0,0001420
2754	Алканы C12-C19	0	0,000112723	0,0000313	0,0009875

№ ИЗА	1198	Наименование источника загрязнения атмосферы	Насосная перкачки нефти
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Насос НБ-125 - 1 ед,
Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнерго РФ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г,			
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02,09-2004, Астана, 2004 г,			
Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:			
$M_{\text{рек}} = G_i * N_i * X_i / 1000$, г/с			
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:			
$M_{\text{год}} = G_i * T * 3,6 / 1000000$, т/год			
Исходные данные:			
Нефтепродукт			Сырая нефть



Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi			38,89	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N			1	
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , Ni			1	
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi			0,226	
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0087891	
Валовый выброс, т/год , Мгод			0,0002772	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0006703	0,0000211
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0010175	0,0000321
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0070767	0,0002232
Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi			0,08	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N			1	
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni			18	
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi			0,02	
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0000288	
Валовый выброс, т/год , Мгод			0,0000009	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000022	0,00000007
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000033	0,00000011
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000232	0,00000073
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi			1,83	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N			1	
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni			6	
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi			0,07	
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0007686	
Валовый выброс, т/год , Мгод			0,0000242	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000586	0,0000018
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000890	0,0000028
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0006188	0,0000195
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Насос ЦНС 60/198 - 4 ед.	
Исходные данные:				
Нефтепродукт			Сырая нефть	
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi				5,56
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				3
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , Ni				3
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi				0,226
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек				0,0050262
Валовый выброс, т/год , Мгод				0,0001585
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0006703	0,0000211
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0010175	0,0000321
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0070767	0,0002232
Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi				0,08
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N				3
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				72
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi				0,02
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек				0,0001152
Валовый выброс, т/год , Мгод				0,0000036
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				



Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000022	0,00000007
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000033	0,00000011
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000232	0,00000073

Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi			1,83	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, N			3	
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni			24	
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi			0,07	
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0030744	
Валовый выброс, т/год, Мгод			0,0000970	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000586	0,0000018
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000890	0,0000028
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0006188	0,0000195

№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Насос ЦНС 60/198 - 4 ед.
------	-----	----------------------------------	--------------------------

Исходные данные:

Нефтепродукт			Сырая нефть	
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi			5,56	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, N			3	
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, Ni			3	
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi			0,226	
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0050262	
Валовый выброс, т/год, Мгод			0,0001585	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0006703	0,0000211
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0010175	0,0000321
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0070767	0,0002232

Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi			0,08	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, N			3	
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni			72	
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi			0,02	
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0001152	
Валовый выброс, т/год, Мгод			0,0000036	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000022	0,00000007
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000033	0,00000011
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000232	0,00000073

Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi			1,83	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, N			3	
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni			24	
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi			0,07	
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T			8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек			0,0030744	
Валовый выброс, т/год, Мгод			0,0000970	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000586	0,0000018
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000890	0,0000028
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0006188	0,0000195

ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год



0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0021934	0,0000692
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0033295	0,0001050
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0231562	0,0007303

№ ИЗА	1199	Наименование источника загрязнения атмосферы		ПШН 3500	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Труба	
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.					
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час					
Исходные данные:					
Вид топлива , K_3					Газ товарный
Расход топлива, тыс.м³/год , B					2520
Расход топлива, л/с , B					68,49315068
Состав и свойства сжигаемого газа приняты на основании показателей паспорта					
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³, Q_r					8812,992596
Пересчет в МДж/м³, $Q_r = Q_{r*}$		0,004187			36,9
Средняя зольность топлива, % , A_r					0
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , A_{1r}					0
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , S_r					0,000382653
Время работы, ч/год, T					7200
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , Q_N					3500
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , Q_F					4375
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , K_{NO_2}					0,0893
Кэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , β					0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , $K_{NO} = K_{NO_2} * (Q_F / Q_N)^{0,25}$					0,094423254
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , η'					0
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , H_2S					3,55E-11
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , Q_4					0,5
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1) , K_{CO}					0,25
Тип топки: <i>Паровые и водогрейные котлы</i>					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Код	Наименование (ЗВ)	Расчетная формула	Максимально-разовый выброс		
			г/с	Валовый выброс т/год	
0301	Азот диоксид	$П_{NO2}=0,8*П_{NOx}$	0,1909161	7,0241836	
0304	Азот оксид	$П_{NO}=0,13*П_{NOx}$	0,0310239	1,1414298	
0330	Сера диоксид	$П = 0,02*B*Sr*(1 - \eta') + 0.0188 * H2S * B$	0,0005242	0,0192857	
0337	Углерода оксид	$П = 0.001*B*Q_{ir}*KCO*(1 - q4/100)$	0,6286901	23,1307650	

№ ИЗА	1200	Наименование источника загрязнения атмосферы	Мобильный парогенератор YZG11,5-14/360-D	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дымовая труба	
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами", Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.				
п.2, Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час				
Вид топлива, КЗ			Газ товарный	Нефть
Расход топлива, тыс,м³/год , В			4500	100
Расход топлива, л/с , В			142,6940639	9,645061728
Состав и свойства сжигаемого газа приняты на основании показателей паспорта				
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³, Qr			8812,992596	36,6610493
Пересчет в МДж/м3 ,Qr = Qr*		0,004187	36,9	8755,922929
Средняя зольность топлива, % , Ar			0	0,01
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2,1) , A1r			0	0,0138
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2,1) , Sr			0,000382653	1,02
Предельное содержание серы в топливе, % не более , S1r				1,02
Коэффициент f				0,01
Время работы, ч/год, T			8760	2880
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , QN			3409,802026	3409,802026
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , QF			3964,886077	3964,886077
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2,1 или 2,2) , KNO2			0,099	0,099
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , β			0	0
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2,7а) , KNO = KNO2 * (QF / QN)0,25			0,102804135	0,102804135
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2,2) , η'			0	0
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2,1) , H2S			3,55E-11	0
Потери тепла от механической неполноты сгорания. %(табл. 2,2) , Q4			0	0,5
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2,1) , KCO			0,25	0,32
Тип топки: Паровые и водогрейные котлы				
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании природного газа				
Код	Наименование (ЗВ)	Расчетная формула	Выброс ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	Π = 0,001*B*Qir*KNO2*(1 - β)	0,5398270	17,0706266
0301	Азот диоксид	ΠNO2= 0,8*ΠNOx	0,4318616	13,6565012
0304	Азот оксид	ΠNO= 0,13*ΠNOx	0,0701775	2,2191815
0330	Сера диоксид	Π = 0,02*B*Sr*(1 - η')+0,0188 * H2S * B	0,0010891	0,0344388
0337	Углерода оксид	Π = 0,001*B*Qir*KCO*(1 - q4/100)	1,3127561	41,5125000



Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при сжигании нефти				
Код	Наименование (ЗВ)	Расчетная формула	Выброс ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды	$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot KNO_2 \cdot (1 - \beta)$	0,0350062	0,3629444
0301	Азот диоксид	$\Pi NO_2 = 0,8 \cdot \Pi NO_x$	0,0280050	0,2903555
0304	Азот оксид	$\Pi NO = 0,13 \cdot \Pi NO_x$	0,0045508	0,0471828
0328	Углерод (Сажа)	$\Pi C = 0,004 \cdot A_{1R} \cdot B \cdot (1 - NOS)$	0,0005271	0,0054648
0330	Сера диоксид	$\Pi = 0,02 \cdot B \cdot Sr \cdot (1 - \eta) + 0,0188 \cdot H_2S \cdot B$	0,1967593	2,0400000
0337	Углерода оксид	$\Pi = 0,001 \cdot B \cdot Q_{ir} \cdot KCO \cdot (1 - q_4/100)$	0,1125856	1,1672878
Итого выбросов вредных веществ в атмосферу от источника				
Код	Наименование (ЗВ)		Выброс ЗВ	
			г/с	т/год
	Азота оксиды		0,5748332	17,4335709
0301	Азот диоксид		0,4598666	13,9468567
0304	Азот оксид		0,0747283	2,2663643
0328	Углерод (Сажа)		0,0005271	0,0054648
0330	Сера диоксид		0,1978484	2,0744388
0337	Углерода оксид		1,4253417	42,6797878

1201	Наименование источника загрязнения атмосферы			месторождение Кокжиде, УПН
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Дренажная емкость
Исходные данные				
Время работы оборудования	Т	ч	8760	8760
Технологический поток	Пластовая нефть			Попутный газ
ВСЕГО узлов:	побц	шт	1	1
Клапаны	n1	шт	0	0
Уплотнения насосов	N2	шт	0	0
Другие типы арматуры	N3	шт	0	0
Штуцеры	N4	шт	0	0
Фланцы	N5	шт	0	0
Линии с открытым концом	N6	шт	1	1
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"				
Технологический поток			Пластовая нефть	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ	Код ЗВ			% масс
Сероводород H2S	0333			0,000%
Сероокись углерода COS	0370			0,000%
Предельные углеводороды C1-C5	0415			7,627%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716			0,000%
Предельные углеводороды C6-C10	0416			11,577%
Алканы C-12-C19	2754			80,517%
Технологический поток			Попутный газ	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ	Код ЗВ			% масс
Сероводород H2S	0333			0,000%
Сероокись углерода COS	0370			0,000%
Метан	0410			0,000%
Предельные углеводороды C1-C5	0415			85,480%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716			0,000%
Предельные углеводороды C6-C10	0416			2,410%
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00				
Для расчета выбросов использована следующая формула:				
M = q x n, кг/ч, где				
q -			удельный показатель выброса, кг/ч принимается по данным протокола оценки оборудования	
n -			число узлов,	
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,				
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от узлов:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
г/сек			т/год	
ИТОГО от источника выбросов			0,0554583	1,7489329
0415	Предельные углеводороды C1-C5		0,0539029	1,6998819
0416	Предельные углеводороды C6-C10		0,0015241	0,0480640
2754	Алканы C12-C19		0,0000313	0,0009871



№ ИЗА	1202	Наименование источника загрязнения атмосферы		месторождение Кокжиде	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Свеча подземных дренажных емкостей	
Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч	8760	8760
Технологический поток				Пластовая нефть	Попутный газ
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	1	1
Клапаны		n1	шт	0	0
Уплотнения насосов		N2	шт	0	0
Другие типы арматуры		N3	шт	0	0
Штуцеры		N4	шт	0	0
Фланцы		N5	шт	0	0
Линии с открытым концом		N6	шт	1	1
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Пластовая нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероводокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	11,577%	
Алканы C-12-C19			2754	80,517%	
Технологический поток			Попутный газ		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероводокись углерода COS			0370	0,000%	
Метан			0410	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	85,480%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	2,410%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q -		удельный показатель выброса, кг/ч принимается по данным протокола оценки оборудования			
n -		число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от узлов:					
Код ЗВ		Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/сек	т/год
ИТОГО от источника выбросов				0,0554583	1,7489329
0415		Предельные углеводороды C1-C5		0,0539029	1,6998819
0416		Предельные углеводороды C6-C10		0,0015241	0,0480640
2754		Алканы C12-C19		0,0000313	0,0009871

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Емкость для нефти мобильного парогенератора

Источник временно не работает!

№ ИЗА	6005, 6006, 6007 ,6019, 6029, 6034, 6039, 6040, 6049, 6055, 6125, 6129	Наименование источника загрязнения атмосферы		АГЗУ-1, АГЗУ-2, ЗУ-1, ГЗУ 2-4, ГЗУ 6-8		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Замерная установка «Спутник»		
Исходные данные						
Время работы оборудования		T	ч	8760	8760	8760
Технологический поток				Попутный газ	Пластовая нефть	Нефтяной шлам
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	15	45	29
Клапаны		n1	шт	2	3	2
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	2	3	3
Штуцеры		n4	шт	1	1	1
Фланцы		n5	шт	10	34	22
Линии с открытым концом		n6	шт	0	4	1
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»						
Технологический поток			Попутный газ		Фракция	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс			
Сероводород H2S		0333	0,000%			
Сероокись углерода COS		0370	0,000%			
Предельные углеводороды C1-C5		0415	91.248%			



Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10	0416	1,023%
Алканы C12-C19	2754	0,000%
Технологический поток	Пластовая нефть	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)		
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S	0333	0,000%
Сероокись углерода COS	0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5	0415	7,627%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10	0416	11,577%
Алканы C12-C19	2754	80,517%
Технологический поток	Нефтяной шлам	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)		
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S	0333	0,000%
Сероокись углерода COS	0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5	0415	0,000%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10	0416	95,279%
Алканы C12-C19	2754	0,000%

Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»

Для расчета выбросов использована следующая формула:

$$M = q \times n \times t, \text{ где}$$

q –

удельный показатель выброса, кг/ч

n –

число узлов,

При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ выброс, кг/час	Пластовая нефть	Нефтяной шлам	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0416696	0,0904231	0,0734561	0,0570969	1,8006071
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0412076	0,0069155	0	0,0133675	0,4215582
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0004620	0,0104977	0,0734561	0,0234488	0,7394818
2754	Алканы C12-C19	0	0,0730099	0,0000000	0,0202805	0,6395671

№ ИЗА	6008, 6041	Наименование источника загрязнения атмосферы	АГЗУ-1, ГЗУ 6
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Площадка деэмульгатора (ингибитора коррозии БР-2,5 (блок дозирования реагентов, трубопровод))

Исходные данные

Время работы оборудования	Т	ч	8760	8760
Технологический поток			Ингибитор коррозии CRW-85208	Пластовая нефть
ВСЕГО узлов:	побщ	шт	35	45
Клапаны	n1	шт	4	2
Уплотнения насосов	n2	шт	2	2
Другие типы неплотностей арматуры	n3	шт	2	8
Штуцеры	n4	шт	2	2
Фланцы	n5	шт	24	30
Линии с открытым концом	n6	шт	1	1

*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»

Технологический поток		Ингибитор коррозии CRW-85208	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)			
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S	0333	0,000%	
Сероокись углерода COS	0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5	0415	0,000%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10	0416	0,000%	
Этандиол (этиленгликоль)	1078	100,000%	
Технологический поток		Пластовая нефть	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)			
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S	0333	0,000%	
Сероокись углерода COS	0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5	0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10	0416	11,577%	
Алканы C12-C19	2754	80,517%	



Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»

Для расчета выбросов использована следующая формула:

$M = q \times n$, кг/ч, где

q – удельный показатель выброса, кг/ч

n – число узлов,

При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Ингибитор коррозии CRW-85208	Пластовая нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0850020	0,0940539	0,0497378	1,5685298
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0000000	0,0071932	0,0019981	0,0630121
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0000000	0,0109192	0,0030331	0,0956521
1078	Этандиол (этиленгликоль)	0,0850020	0,0000000	0,0236117	0,7446175
2754	Алканы C12-C19	0,0000000	0,0759416	0,0210949	0,6652480

№ ИЗА	6009	Наименование источника загрязнения атмосферы	УБС Нефтегазосепаратор
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс

Исходные данные

Время работы оборудования	Т	ч	8760	8760
Технологический поток			Попутный газ	Пластовая нефть
ВСЕГО узлов:	поощ	шт	60	69
Клапаны	n1	шт	4	9
Уплотнения насосов	n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры	n3	шт	8	10
Штуцеры	n4	шт	2	1
Фланцы	n5	шт	46	49
Линии с открытым концом	n6	шт	0	0

*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»

Технологический поток	Попутный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)			
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S	0333	0,000%	
Сероокись углерода COS	0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5	0415	91,248%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH	1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10	0416	1,023%	
Алканы C12-C19	2754	0,000%	
Технологический поток	Пластовая нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)			
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S	0333	0,000%	
Сероокись углерода COS	0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5	0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH	1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10	0416	11,577%	
Алканы C12-C19	2754	80,517%	

Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»

Для расчета выбросов использована следующая формула: $M = q \times n$, кг/ч, где

q – удельный показатель выброса, кг/ч, n – число узлов.

При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Пластовая нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,1766805	0,1291085	0,0849414	2,6787116
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,1747217	0,0098741	0,0512766	1,6170590
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0019588	0,0149889	0,0047077	0,1484618
2754	Алканы C12-C19	0,0000000	0,1042455	0,0289571	0,9131907

№ ИЗА	6010	Наименование источника загрязнения атмосферы	Площадка перкачки нефти
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс

Исходные данные

Время работы оборудования	Т	ч	0	8760
---------------------------	---	---	---	------



Технологический поток			Попутный газ	Пластовая нефть	
ВСЕГО узлов:	побщ	шт	0	39	
Клапаны	n1	шт	0	4	
Уплотнения насосов	n2	шт	0	4	
Другие типы неплотностей арматуры	n3	шт	0	4	
Штуцеры	n4	шт	0	2	
Фланцы	n5	шт	0	24	
Линии с открытым концом	n6	шт	0	1	
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток		Попутный газ		Фракция	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S		0333	0,000%		
Сероокись углерода COS		0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5		0415	0,000%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH		1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10		0416	0,000%		
Алканы C12-C19		2754	0,000%		
Технологический поток		Пластовая нефть			
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S		0333	0,000%		
Сероокись углерода COS		0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5		0415	7,627%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH		1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10		0416	11,577%		
Алканы C12-C19		2754	80,517%		
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –		удельный показатель выброса, кг/ч			
n –		число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Пластовая нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0756237	0,0210066	0,6624633
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0000000	0,0057836	0,0016066	0,0506646
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0000000	0,0087795	0,0024388	0,0769087
2754	Алканы C12-C19	0,0000000	0,0610605	0,0169612	0,5348899

Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка перекачки нефти

Источник временно не работает!

№ ИЗА	6012	Наименование источника загрязнения атмосферы	Площадка печей подогрева АГЗУ-2		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс		
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	0	8760
Технологический поток				Попутный газ	Пластовая нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	0	28
Клапаны		n1	шт	0	2
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	0	6
Штуцеры		n4	шт	0	0
Фланцы		n5	шт	0	20
Линии с открытым концом		n6	шт	0	0
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Попутный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	0,000%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	0,000%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Пластовая нефть		



Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	11,577%	
Алканы C12-C19			2754	80,517%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Пластовая нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0522513	0,0145142	0,4577213
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0000000	0,0039961	0,0011100	0,0350061
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0000000	0,0060661	0,0016850	0,0531392
2754	Алканы C12-C19	0,0000000	0,0421890	0,0117192	0,3695760

№ ИЗА	6013, 6023, 6032, 6037, 6042, 6052, 6128	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка дренажной емкости АГЗУ-2, ЗУ-1, ГЗУ-2-4,6-8,	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	8760	8760
Технологический поток				Попутный газ	Пластовая нефть
ВСЕГО узлов:		общ	шт	18	18
Клапаны		n1	шт	2	2
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	2	2
Штуцеры		n4	шт	0	0
Фланцы		n5	шт	14	14
Линии с открытым концом		n6	шт	0	0
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Попутный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероводокс углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	91,248%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	1,023%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Пластовая нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероводокс углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	11,577%	
Алканы C12-C19			2754	80,517%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Пластовая нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс



		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0491251	0,0322275	0,0225979	0,7126487
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0485804	0,0024647	0,0141792	0,4471557
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0005446	0,0037415	0,0011906	0,0375462
2754	Алканы C12-C19	0,0000000	0,0260213	0,0072281	0,2279468
Выбросы загрязняющих веществ, с учетом применения технических мероприятий (замена и ремонт задвижек, запорной арматуры) для источников 6013, 6023, 6032, 6037, 6042, 6052					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс	
		г/с		т/год	
ИТОГО от источника выбросов		0,0214680		0,6770163	
0415	Предельные углеводороды C1-C5			0,0134703	0,4247979
0416	Предельные углеводороды C6-C10			0,0011311	0,0356689
2754	Алканы C12-C19			0,0068667	0,2165494

Источник загрязнения N 6014, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка факельного хозяйства

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6024, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Замерная установка «Спутник» ГЗУ-1

Источник временно не работает!

Аналогично для источника №6025

Источник загрязнения N 6026, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка ингибитора коррозии ГЗУ-1

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6027, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка дренажной емкости ГЗУ-1

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6028, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка дренажной емкости ГЗУ-1

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6044, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Замерная установка «Спутник»

Источник временно не работает!

Аналогично для источника №6045

Источник загрязнения N 6046, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка ингибитора коррозии

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6047, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка дренажной емкости

Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6048, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка дренажной емкости

Источник временно не работает!

№ ИЗА	6057	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка дренажной емкости БР-2,5М	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч	8760	8760
Технологический поток				Отсепарированный газ	Отсепарированная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	18	18
Клапаны		n1	шт	2	2
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	2	2
Штуцеры		n4	шт	0	0
Фланцы		n5	шт	14	14
Линии с открытым концом		n6	шт	0	0
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Отсепарированный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	93,590%	
Смесь природных меркаптанов (СНМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	0,850%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	



Технологический поток			Отсепарированная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,320%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	92,460%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –		удельный показатель выброса, кг/ч			
n –		число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Отсепарированный газ	Отсепарированная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0502799	0,0322469	0,0229241	0,7229344
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0498273	0,0023657	0,0144981	0,4572106
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0004525	0,0298812	0,008426	0,2657238

№ ИЗА	6058		Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка приема нефти	
№ ИВ	001		Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные						
Время работы оборудования			T	ч	8760	8760
Технологический поток					Отсепарированный газ	Отсепарированная нефть
ВСЕГО узлов:			побщ	шт	9	45
Клапаны			п1	шт	0	3
Уплотнения насосов			п2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры			п3	шт	2	3
Штуцеры			п4	шт	1	1
Фланцы			п5	шт	6	34
Линии с открытым концом			п6	шт	0	4
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»						
Технологический поток				Отсепарированный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ				Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S				0333	0,000%	
Сероводокись углерода COS				0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5				0415	93,590%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH				1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10				0416	0,850%	
Алканы C12-C19				2754	0,000%	
Технологический поток				Отсепарированная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ				Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S				0333	0,000%	
Сероводокись углерода COS				0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5				0415	7,320%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH				1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10				0416	92,460%	
Алканы C12-C19				2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»						
Для расчета выбросов использована следующая формула:						
M = q x n, кг/ч, где						
q –	удельный показатель выброса, кг/ч					
n –	число узлов,					
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,						
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Отсепарированный газ	Отсепарированная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс	
		выброс, кг/час		г/с	т/год	
ИТОГО от источника выбросов		0,0337340	0,0904775	0,0345032	1,0880926	
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0.0334303	0.0066376	0,0111300	0.3509948	



0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0003036	0,0838400	0,0233732	0,7370977
№ ИВ	002	Наименование источника выделения		Приемная емкость (слив нефти в емкость)	
Расчет ведется в соответствии с п. 2,2, Транспортные емкости, Потери нефти и светлых нефтепродуктов (т) от испарения при наливе в транспортные емкости по Методике расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтедобычи					
Потери нефти и светлых нефтепродуктов (т) от испарения при наливе в транспортные емкости рассчитываются по формуле:					
$\Pi = K_n * K_p * V_n * (P_{нас} / P_0) * p_0 * (P_a / P_0) * (T_0 / (T_0 + t_n)) * 10^{-3} \approx K_n * K_p * V_n * (P_{нас} / P_0) * p_0 * (T_0 / (T_0 + t_n)) * 10^{-3}$					
Исходные данные:					
Объем наливаемого нефтепродукта за год, м³, Vн					61300
Давление насыщенных паров при средней за расчетный период температуре наливаемого нефтепродукта, мм рт.ст, Pнас					34
Атмосферное давление, мм рт.ст., можно принять равными, P0					760
Средняя за расчетный период температура наливаемого нефтепродукта, °С, tн					29,8
T0, °С					273
Плотность паров нефтепродукта при температуре Tн, кг/м, р0					0,385
Коэффициент, корректирующий зависимость величины потерь от продолжительности и условий налива, Кн					1,07
Коэффициент, характеризующий зависимость величины потерь от давления в газовом пространстве емкости при наливе, Кр					0,3
Время операни слива нефти, ч, t					3065
Потери нефти или нефтепродукта за определенный период времени, г/сек , Псек					0,0276927
Потери нефти или нефтепродукта за определенный период времени, т/год , Пгод					0,3055613
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Расчетная формула	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		%		г/с	
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,32%	G= CI * G / 100	0,0020271	0,0223671
0416	Предельные углеводороды C6-C10	92,46%	M= CI * M / 100	0,0256047	0,2825220
№ ИВ	003	Наименование источника выделения		Приемная емкость (открытая площадь сечения)	
Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч	8760	
Технологический поток				Отсепарированная нефть	
Открытая площадь сечения емкости		n7	m2	2	
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Отсепарированная нефть		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,320%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	92,460%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неоратнизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов				0,0077607	0,2447404
0415	Предельные углеводороды C1-C5			0,0005693	0,0179545
0416	Предельные углеводороды C6-C10			0,0071913	0,2267859
ИТОГО выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника					
0000	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов				0,0698956	1,637722
0415	Предельные углеводороды C1-C5			0,0137264	0,3913164
0416	Предельные углеводороды C6-C10			0,0561692	1,2464056

№ ИЗА	6062	Наименование источника загрязнения атмосферы	Конденсатосборник
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс
Исходные данные			
Время работы оборудования		T	ч
		8760	8760



Технологический поток				Попутный газ		Отсепарированный газ	
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	60		60	
Клапаны		n1	шт	6		6	
Уплотнения насосов		n2	шт	0		0	
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	4		4	
Штуцеры		n4	шт	2		2	
Фланцы		n5	шт	48		48	
Линии с открытым концом		n6	шт	0		0	
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»							
Технологический поток				Попутный газ		Фракция	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)							
Наименование ЗВ				Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S				0333	0,000%		
Сероокись углерода COS				0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5				0415	91,248%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH				1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10				0416	1,023%		
Алканы C12-C19				2754	0,000%		
Технологический поток				Отсепарированный газ			
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)							
Наименование ЗВ				Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S				0333	0,000%		
Сероокись углерода COS				0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5				0415	93,590%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH				1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10				0416	0,850%		
Алканы C12-C19				2754	0,000%		
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»							
Для расчета выбросов использована следующая формула:							
M = q x n, кг/ч, где							
q –	удельный показатель выброса, кг/ч						
n –	число узлов,						
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,							
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:							
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Отсепарированный газ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс		
		выброс, кг/час		г/с	т/год		
ИТОГО от источника выбросов		0,1420973	0,1454376	0,0798708	2,5188061		
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,1405219	0,1441286	0,0790696	2,4935386		
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0015754	0,0013090	0,0008012	0,0252675		

№ ИЗА	6063	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка перекачки нефти (ППН)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	0	8760
Технологический поток					Экспортная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	0	39
Клапаны		п1	шт	0	4
Уплотнения насосов		п2	шт	0	4
Другие типы неплотностей арматуры		п3	шт	0	4
Штуцеры		п4	шт	0	2
Фланцы		п5	шт	0	24
Линии с открытым концом		п6	шт	0	1
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			0		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	0,000%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	0,000%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Экспортная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	2,320%	



Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH				1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10				0416	97,380%	
Алканы C12-C19				2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»						
Для расчета выбросов использована следующая формула:						
M = q x n, кг/ч, где						
q –		удельный показатель выброса, кг/ч				
n –		число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,						
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	0	Экспортная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс	
		выброс, кг/час		г/с	т/год	
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0756085	0,0210024	0,6623304	
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0000000	0,0017594	0,0004887	0,0154123	
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0000000	0,0738491	0,0205136	0,6469181	

№ ИЗА	6064	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка печей подогрева нефти УПН	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	8760	8760
Технологический поток				Отсепарированная нефть	Разгазированная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	42	42
Клапаны		n1	шт	3	3
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	9	9
Штуцеры		n4	шт	0	0
Фланцы		n5	шт	30	30
Линии с открытым концом		n6	шт	0	0
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Отсепарированная нефть		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,320%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	92,460%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Разгазированная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	0,218%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	43,773%	
Алканы C12-C19			2754	56,010%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Отсепарированная нефть	Разгазированная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,1634396	0,0785970	0,0672324	2,1202410
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0119902	0,0001709	0,0033781	0,1065313
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,1514495	0,0344039	0,0516259	1,6280754
2754	Алканы C12-C19	0.0000000	0,0440222	0,0122284	0.3856343

№ ИЗА	6065	Наименование источника загрязнения атмосферы	Площадка резервуаров нефти (РВС-1000 – 2 ед.)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс



Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч		8760
Технологический поток					Экспортная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	0	105
Клапаны		n1	шт	0	3
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	0	18
Штуцеры		n4	шт	0	0
Фланцы		n5	шт	0	84
Линии с открытым концом		n6	шт	0	0
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			0		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероводоксь углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	0,000%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	0,000%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Экспортная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероводоксь углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	2,320%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	97,380%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –		удельный показатель выброса, кг/ч			
n –		число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	0	Экспортная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,1993172	0,0553659	1,7460191
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0000000	0,0046381	0,0012884	0,0406295
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0000000	0,1946792	0,0540775	1,7053896

№ ИЗА	6066, 6067	Наименование источника загрязнения атмосферы	РВС – 1000 м³
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дыхательный клапан
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005, Расчеты по п 5			
$M = (0,163 * P_{38} * m * K_{tmax} * K_{pmax} * K_B * V_{chmax}) / 104$, г/с			
$G = (0,294 * P_{38} * m * (K_{tmax} * K_B + K_{tmin}) * K_{ср} * КОБ * V) / (107 * \rho_{ж})$, т/год			
Исходные данные:			
Вид выброса			Выбросы паров нефти и бензинов
Нефтепродукт, N			Стабилизированная нефть
Количество одноцелевых резервуаров, шт, Np			2
Минимальная температура смеси, °C, tжmin			15
Опытный коэффициент (прил.7), Ktmin			0,49
Максимальная температура смеси, °C, tжmax			18
Опытный коэффициент (прил.7), Ktmax			0,54
Режим эксплуатации			«мерник» ССВ отсутствует
Конструкция резервуаров			Наземный вертикальный
Объем одного резервуара данного типа, м³, Vp			1000
Категория веществ, NAME =			A
Опытный коэффициент (прил.8), Kср			0,58
Опытный коэффициент (прил.8), Kpmax			0,83
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, B			45454,5
Плотность смеси, т/м³, ρж			0,9398
Годовая оборачиваемость резервуара (5,1,8), n = B / (ρж * Vp * Np)			24,18307087
Опытный коэффициент (Прил. 10), КОБ			2,5



Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, Vчmax				96
Давление насыщенных паров смеси при температуре 38 °С, мм.рт.ст., P38				40,425
Опытный коэффициент (прилож, 9), KB				1
Температура начала кипения смеси, °С, тнк				60
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, m = 0,6 * тнк + 45				81
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу :				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
Итого выбросы по источнику			0,2296496	0,6953910
0415	Предельные углеводороды C1-C5	2,32%	0,0053279	0,0161331
0416	Предельные углеводороды C6-C10	97,38%	0,2236328	0,6771717

№ ИЗА	6069, 6070, 6108	Наименование источника загрязнения атмосферы	РВС – 3000 м³	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Дыхательный клапан	
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005, Расчеты по п 5				
$M = (0,163 * P38 * m * K_{tmax} * K_{pmax} * KB * V_{чmax}) / 104, \text{ г/с}$				
$G = (0,294 * P38 * m * (K_{tmax} * KB + K_{tmin}) * K_{рр} * КОБ * B) / (107 * \rho_{ж}), \text{ т/год}$				
Исходные данные:				
Вид выброса				Выбросы паров нефти и бензинов
Нефтепродукт, N				Стабилизированная нефть
Количество одноцелевых резервуаров, шт, Np				3
Минимальная температура смеси, °C , tжmin				15
Опытный коэффициент (прил.7), Ktmin				0,49
Максимальная температура смеси, °C , tжmax				18
Опытный коэффициент (прил.7), Ktmax				0,54
Режим эксплуатации				«мерник» ССВ отсутствует
Конструкция резервуаров				Наземный вертикальный
Объем одного резервуара данного типа, м3 , Vp				3000
Категория веществ , NAME =				A
Опытный коэффициент (прил.8) , Kрр				0,56
Опытный коэффициент (прил.8) , Kрmax				0,8
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, B				136363,6
Плотность смеси, т/м3 , ρж				0,9398
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8) , n = B / (ρж * Vp * Np)				16,12205907
Опытный коэффициент (Прил. 10) , КОБ				2,5
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час , Vчmax				250
Давление насыщенных паров смеси при температуре 38 °C, мм.рт.ст., P38				40,425
Опытный коэффициент (прилож. 9), KB				1
Температура начала кипения смеси, °C , tнк				60
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , m = 0,6 * tнк + 45				81
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу с учетом 50% снижения при наливе нефти под слой (прил. 18 Методики)				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс
			г/с	т/год
Итого выбры по источнику			0,5764298	2,0142374
0415	Предельные углеводороды C1-C5		2,32%	0,0133732
0416	Предельные углеводороды C6-C10		97,38%	0,5613273
				1,9614644

№ ИЗА	6071	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка резервуаров нефти (РВС-3000 – 3 ед.)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	0	8760
Технологический поток					Экспортная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	0	156
Клапаны		п1	шт	0	3
Уплотнения насосов		п2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		п3	шт	0	27
Штуцеры		п4	шт	0	0
Фланцы		п5	шт	0	126
Линии с открытым концом		п6	шт	0	0
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			0	Фракция	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					



Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S		0333	0,000%	
Сероокись углерода COS		0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5		0415	0,000%	
Смесь природных меркаптанов (C11M) RSH		1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10		0416	0,000%	
Алканы C12-C19		2754	0,000%	
Технологический поток		Экспортная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S		0333	0,000%	
Сероокись углерода COS		0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5		0415	2,320%	
Смесь природных меркаптанов (C11M) RSH		1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10		0416	97,380%	
Алканы C12-C19		2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорагнизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»				
Для расчета выбросов использована следующая формула:				
M = q x n, кг/ч, где				
q –	удельный показатель выброса, кг/ч			
n –	число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,				
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	0	Экспортная нефть	Максимально-разовый выброс
		выброс, кг/час	г/с	Валовый выброс
	ИТОГО от источника выбросов	0,0000000	0,2977810	0,0827169
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0000000	0,0069293	0,0019248
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0000000	0,2908517	0,0807921
				2,5478606

№ ИЗА	6073	Наименование источника загрязнения атмосферы	Площадка прием нефти (ППН)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс
Исходные данные			
Время работы оборудования	Т	ч	8760
Технологический поток			Попутный газ
ВСЕГО узлов:	побц	шт	9
Клапаны	n1	шт	0
Уплотнения насосов	n2	шт	0
Другие типы неплотностей арматуры	n3	шт	2
Штуцеры	n4	шт	1
Фланцы	n5	шт	6
Линии с открытым концом	n6	шт	0
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»			
Технологический поток		Попутный газ	Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)			
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S		0333	0,000%
Сероводород COS		0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5		0415	91,248%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH		1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10		0416	1,023%
Алканы C12-C19		2754	0,000%
Технологический поток		Экспортная нефть	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)			
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S		0333	0,000%
Сероводород COS		0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5		0415	2,320%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH		1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10		0416	97,380%
Алканы C12-C19		2754	0,000%
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»			
Для расчета выбросов использована следующая формула:			
$M = q \times n$, кг/ч, где			
q –	удельный показатель выброса, кг/ч		
n –	число узлов,		



При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данным заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Экспортная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0329592	0,0904050	0,0342678	1,0806701
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0325938	0,0021037	0,0096382	0,3039500
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0003654	0,0883013	0,0246296	0,7767201
№ ЗВ	002	Наименование источника выделения		РГС – 50 м3 (3 ед.)	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	8760	8760
Технологический поток				Попутный газ	Экспортная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	27	36
Клапаны		n1	шт	0	0
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	6	6
Штуцеры		n4	шт	0	6
Фланцы		n5	шт	18	24
Линии с открытым концом		n6	шт	3	0
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Попутный газ		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	91,248%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	1,023%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Экспортная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	2,320%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	97,380%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –		удельный показатель выброса, кг/ч			
n –		число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данным заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Экспортная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0329592	0,0021037	0,0097397	0,3071511
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0325938	0,0021037	0,0096382	0,3039500
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0003654	0	0,0001015	0,0032010

№ ИЗА	6074	Наименование источника загрязнения атмосферы	НГС УПН			
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс			
Исходные данные						
Время работы оборудования		Т	ч	8760	8760	8760
Технологический поток				Попутный газ	Пластовая нефть	Отсепарированная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	60	69	69
Клапаны		n1	шт	4	9	9
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	8	10	10
Штуцеры		n4	шт	2	1	1



Фланцы	n5	шт	46	49	49	
Линии с открытым концом	n6	шт	0	0	0	
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»						
Технологический поток			Попутный газ		Фракция	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S			0333	0,000%		
Сероокись углерода COS			0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5			0415	91,248%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10			0416	1,023%		
Алканы C12-C19			2754	0,000%		
Технологический поток			Пластовая нефть			
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S			0333	0,000%		
Сероокись углерода COS			0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,627%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10			0416	11,577%		
Алканы C12-C19			2754	80,517%		
Технологический поток			Отсепарированная нефть			
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S			0333	0,000%		
Сероокись углерода COS			0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,320%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10			0416	92,460%		
Алканы C12-C19			2754	0,000%		
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»						
Для расчета выбросов использована следующая формула:						
M = q x n, кг/ч, где						
q –		удельный показатель выброса, кг/ч				
n –		число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,						
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:						
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Попутный газ	Пластовая нефть	Отсепарированная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час			г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,1766805	0,1291085	0,2149181	0,1446408	4,5613945
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,1747217	0,0098741	0,0157667	0,0556562	1,7551752
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0019588	0,0149889	0,1991514	0,0600275	1,8930285
2754	Алканы C12-C19	0,0000000	0,1042455	0,0000000	0,0289571	0,9131907

№ ИЗА	6076	Наименование источника загрязнения атмосферы		БДР-10 УПН	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч	8760	8760
Технологический поток				Ингибитор коррозии CRW-85208	Пластовая нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	35	45
Клапаны		n1	шт	4	2
Уплотнения насосов		n2	шт	2	2
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	2	8
Штуцеры		n4	шт	2	2
Фланцы		n5	шт	24	30
Линии с открытым концом		n6	шт	1	1
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Ингибитор коррозии CRW-85208		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Этандиол (этиленгликоль)			1078	100,000%	
Технологический поток			Пластовая нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	



Сероводород H2S			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	11,577%	
Алканы C12-C19			2754	80,517%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –		удельный показатель выброса, кг/ч			
n –		число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Ингибитор коррозии CRW-85208	Пластовая нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0850020	0,0940539	0,0497378	1,5685298
0415	Предельные углеводороды C1-C5		0,0071932	0,0019981	0,0630121
0416	Предельные углеводороды C6-C10		0,0109192	0,0030331	0,0956521
2754	Алканы C12-C19		0,0759416	0,0210949	0,6652480
1078	Этандиол (этиленгликоль)	0,0850020	0	0,0236171	0,7446175
№ ЗВ	002	Наименование источника выделения		Дренажные емкости ЕП	
Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч	8760	
Технологический поток				Отсепарированная нефть	
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	50	
Клапаны		n1	шт	7	
Уплотнения насосов		n2	шт	0	
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	3	
Штуцеры		n4	шт	4	
Фланцы		n5	шт	35	
Линии с открытым концом		n6	шт	1	
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Отсепарированная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0370	0,000%	
Сероводород COS			0415	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			1716	7,320%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			0416	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			2754	92,460%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –		удельный показатель выброса, кг/ч			
n –		число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов				0,0313290	0,9879907
0415	Предельные углеводороды C1-C5			0,0022983	0,0724804
0416	Предельные углеводороды C6-C10			0,0290306	0,9155103
Всего:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов				0,0830702	2,5565204
0415	Предельные углеводороды C1-C5			0,0062945	0,1354925
0416	Предельные углеводороды C6-C10			0,0320637	1,0111624
2754	Алканы C12-C19			0,0210949	0,6652480
1078	Этандиол (этиленгликоль)			0,0236171	0,7446175



Источник загрязнения N 6077, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка перекачки нефти от УПН до ДНС СНПС

Источник временно не работает!

№ ИЗА	6078	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка РВС-1000 м³ – 5 ед, УПСВ	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		T	ч	8760	
Технологический поток				Отсепарированная нефть	
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	209	
Клапаны		n1	шт	5	
Уплотнения насосов		n2	шт	0	
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	36	
Штуцеры		n4	шт	0	
Фланцы		n5	шт	168	
Линии с открытым концом		n6	шт	0	
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток			Отсепарированная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,320%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	92,460%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Отсепарированная нефть		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,3981571		0,1105992	3,4878564
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0292094		0,0081137	0,2558740
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,3689478		0,1024855	3,2319824

№ ИЗА	6079	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка РГС – 50 м³ УПСВ (4 ед.)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т		ч	8760
Технологический поток				Отсепарированный газ	Отсепарированная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ		шт	28
Клапаны		п1		шт	0
Уплотнения насосов		п2		шт	0
Другие типы неплотностей арматуры		п3		шт	8
Штуцеры		п4		шт	0
Фланцы		п5		шт	16
Линии с открытым концом		п6		шт	4
*) – Состав принят по исходным данным АО «КМК Мунай»					
Технологический поток				Отсепарированный газ	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				Фракция	
Наименование ЗВ				Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S				0333	0,000%
Сероокись углерода COS				0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5				0415	93,590%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH				1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10				0416	0,850%
Технологический поток				Отсепарированная нефть	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ				Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S				0333	0,000%
Сероокись углерода COS				0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5				0415	2,320%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH				1716	0,000%



Предельные углеводороды C6-C10			0416	97,380%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Отсепарированный газ	Отсепарированная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,1641745	0,0571082	0,0614674	1,9384361
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,1626969	0,0013289	0,0455627	1,4368656
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0014776	0,0557793	0,0159047	0,5015705

№ ИЗА	6080	Наименование источника загрязнения атмосферы		Насос ЦНС-150-98 – 5 ед.	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с «Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», РД 39,142-00, Минэнерго РФ ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА», 2000 г.					
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г.					
Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:					
Mсек = Gi * Ni * Xi / 1000, г/с					
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:					
Mгод = Gi * T * 3,6 / 1000000, т/год					
Исходные данные:					
Нефтепродукт					Сырая нефть
Тип нефтепродукта:				Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С	
Тип оборудования				Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi					38,89
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N					5
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , Ni					5
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi					0,226
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T					8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек					0,0439457
Валовый выброс, т/год , Mгод					0,0013859
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год	
0415	Предельные углеводороды C1-C5	2,32%	0,0010195	0,0000322	
0416	Предельные углеводороды C6-C10	97,38%	0,0427943	0,0013496	
Тип оборудования			Фланцевые соединения		
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi			0,08		
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N			5		
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni			60		
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi			0,02		
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760		
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек			0,0000960		
Валовый выброс, т/год , Mгод			0,0000030		
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год	
0415	Предельные углеводороды C1-C5	2,32%	0,0000022	0,00000007	
0416	Предельные углеводороды C6-C10	97,38%	0,0000935	0,00000295	
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура		
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi			1,83		
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N			1		
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni			20		
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, Xi			0,07		
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T			8760		
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек			0,0025620		
Валовый выброс, т/год , Mгод			0,0000810		
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год	
0415	Предельные углеводороды C1-C5	2,32%	0,0000594	0,00000187	
0416	Предельные углеводороды C6-C10	97,38%	0,0024949	0,0000787	
ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу					



Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с/г	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	2,32%	0,0010812	0,0000341
0416	Предельные углеводороды C6-C10	97,38%	0,0453827	0,0014312

№ ИЗА	6082	Наименование источника загрязнения атмосферы		Резервуар хранения нефти 10 м³ (котельная)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Дыхательный клапан	
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005, Расчеты по п 5					
$M = (0,163 * P38 * m * Ktmax * Kpmax * KB * Vчmax) / 104, \text{ г/с}$					
$G = (0,294 * P38 * m * (Ktmax * KB + Ktmin) * Kср * КОБ * V) / (107 * \rhoж), \text{ т/год}$					
Исходные данные:					
Вид выброса					Выбросы паров нефти и бензинов
Нефтепродукт, N					Стабилизированная нефть
Количество одноцелевых резервуаров, шт, Np					1
Минимальная температура смеси, °C , tжmin					-28
Опытный коэффициент (прил.7), Ktmin					0,21
Максимальная температура смеси, °C , tжmax					18
Опытный коэффициент (прил.7), Ktmax					4
Режим эксплуатации					«мерник» ССВ отсутствует
Конструкция резервуаров					Наземный горизонтальный
Объем одного резервуара данного типа, м3 , Vp					10
Категория веществ , NAME =					A
Опытный коэффициент (прил.8) , Kср					0,7
Опытный коэффициент (прил.8) , Kpmax					1
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, B					9,098
Плотность смеси, т/м3 , ρж					0,9185
Годовая обрабатываемость резервуара (5,1,8) , n = B / (ρж * Vp * Np)					0,990528035
Опытный коэффициент (Прил. 10) , КОБ					2,5
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час , Vчmax					8
Давление насыщенных паров смеси при температуре 38 °C, мм.рт.ст., P38					13
Опытный коэффициент (прилож. 9), KB					1
Температура начала кипения смеси, °C , tнк					52
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , m = 0,6 * tнк + 45					76,2
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу :					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс	
			г/с	т/год	
Итого выбросы по источнику			0,0516697	0,0002125	
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0039408	0,0000162	
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0059818	0,0000246	
2754	Алканы C12-C19	80,52%	0,0416029	0,0001711	

№ ИЗА	6083	Наименование источника загрязнения атмосферы		Пост электросварки
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Сварка, нарезка, обработка металлических изделий
Выбросы от сварочного участка определены согласно, «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211,2,02,03-2004, МООС РК, Астана, 2005 год,				
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле:				
$M_{год} = ((B_{год} * K_{тх}) / 106) * (1 - \eta) * k, \text{ т/год}$				
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле:				
$M_{сек} = ((K_{тх} * V_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k, \text{ г/с}$				
Исходные данные:				
Вид сварки:		Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Электрод (сварочный материал):				УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год , В				2000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ВМАХ				0,946
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходного материала (табл. 1) , GIS				16,31
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η				-
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на единицу массы расходных (приготавливаемых) сырья и материалов:	Максимальн о-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кг		



0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	10,69	0,0028091	0,02138
0143	Марганец и его соединения	0,92	0,0002418	0,00184
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1,5	0,0003942	0,003
0337	Углерод оксид	13,3	0,0034949	0,0266
0342	Фтористые газообразные соединения	0,75	0,0001971	0,0015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	3,3	0,0008672	0,0066
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,4	0,0003679	0,0028
Исходные данные:				
Вид сварки:		Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами		
Электрод (сварочный материал):				MP-4
Расход сварочных материалов, кг/год , В =				1
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ВМАХ =				0,189
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1) , GIS =				11
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η				-
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:				

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кг	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	9,9	0,0005198	0,0000099
0143	Марганец и его соединения	1,1	0,0000578	0,0000011
0342	Фтористые газообразные соединения	0,4	0,0000210	0,0000004

Исходные данные:

Вид сварки:	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал):	MP-3
Расход сварочных материалов, кг/год , В =	2000
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час , ВМАХ =	0,378
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1) , GIS =	11,5
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η	-

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кг	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	9,77	0,00102585	0,01954
0143	Марганец и его соединения	1,73	0,00018165	0,00346
0342	Фтористые газообразные соединения	0,4	0,000042	0,0008

ВСЕГО выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0043547	0,0409299
0143	Марганец и его соединения	0,0004812	0,0053011
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0003942	0,003
0337	Углерод оксид	0,0034949	0,0266
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002601	0,0023004
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0008672	0,0066
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0003679	0,0028

№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Сварка, нарезка, обработка металлических изделий
Выбросы от сварочного участка определены согласно, «Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004, МООС РК, Астана, 2005 год,			
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле:			
$M_{год} = (V_{год} \cdot K_{мх} / 106) \cdot (1 - \eta) \cdot k, \text{ т/год}$			
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле:			
$M_{сек} = (K_{мх} \cdot V_{час} / 3600) \cdot (1 - \eta) \cdot k, \text{ г/с}$			
Исходные данные:			
Вид сварки: Газорезка металла с применением пропан-бутановой смесью			
Толщина разрезаемого металла, мм			10
Время работы, час/год			1224
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу			



Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при резке металлов и сплавов	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/ч	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	129,1	0,0358611	0,15492
0143	Марганец и его соединения	1,9	0,0005278	0,00228
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	64,1	0,0178056	0,07692
0337	Углерод оксид	63,4	0,0176111	0,07608

№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Заточной станок		
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211,2,02,06-2004, Астана, 2004					
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе механической обработки металла определяют по формуле:					
$M = 3600 * ((N*GV)/100000) * T * KOLIV / 100000, \text{ т/год}$					
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе механической обработки металла, определяют					
$G = ((N*GV)/100000) * NS1, \text{ г/с}$					
Исходные данные:					
Технология обработки: Механическая обработка металлов					
Местный отсос пыли				да	
Тип расчета:				с охлаждением	
Вид охлаждения:				Охлаждение маслом	
Вид оборудования:				Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм	
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, T =				424	
Число станков данного типа, шт., KOLIV =				1	
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NS1 =				1	
Мощность основного двигателя, кВт, N =				1,5	
Коэффициент эффективности местных отсосов, KN =				0,9	
Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, KI =				0,1	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с		г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	8,3		0,0001245	0,0001793
2902	Взвешенные вещества	0,013		0,0011700	0,0016848
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; монокорунд)	0,0013		0,0001170	0,0001685

№ ИВ	004	Наименование источника выделения	Сверлильный станок		
Исходные данные:					
Технология обработки: Механическая обработка металлов					
Местный отсос пыли				да	
Тип расчета:				с охлаждением	
Вид охлаждения:				Охлаждение маслом	
Вид оборудования:				Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки	
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год , Т =				1524	
Число станков данного типа, шт. , KOLIV =				2	
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт. , NS1 =				1	
Мощность основного двигателя, кВт , N =				1,5	
Коэффициент эффективности местных отсосов , KN =				0,9	
Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ , KI =				0,1	
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении мехобработки металла					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с		г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	5,6		0,000084	0,0009072
№ ИВ	005	Наименование источника выделения	Токарный станок CY-500		
Исходные данные:					
Технология обработки: Механическая обработка металлов					
Местный отсос пыли					да
Тип расчета:					с охлаждением
Вид охлаждения:					Охлаждение маслом
Вид оборудования:					Токарный станок



Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T =$	2524
Число станков данного типа, шт., $KOLIV =$	1
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 =$	1
Мощность основного двигателя, кВт, $N =$	1,5
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN =$	0,9
Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI =$	0,1
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении мехобработки металла	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка г/с	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	5,6	0,000084	0,000756

№ ИВ	006	Наименование источника выделения	Фрезерный станок
Исходные данные:			
Технология обработки: Механическая обработка металлов			
Местный отсос пыли			да
Тип расчета:			с охлаждением
Вид охлаждения:			Охлаждение маслом
Вид оборудования:			Фрезерный станок Обработка резанием латуни (медь 58-61%, алюминий 1-2%, цинк 40-34%, прочие 1-3%)
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T =$	1124		
Число станков данного типа, шт., $KOLIV =$	1		
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 =$	1		
Мощность основного двигателя, кВт, $N =$	1,5		
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN =$	0,9		
Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI =$	0,1		

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении мехобработки металла				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка г/с	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	5,6	0,000084	0,0003326

№ ИВ	007	Наименование источника выделения	Трубоарезной станок
Исходные данные:			
Технология обработки: Механическая обработка металлов			
Местный отсос пыли			да
Тип расчета:			с охлаждением
Вид охлаждения:			Охлаждение маслом
Вид оборудования:			Обработка деталей из стали: Отрезные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T =$	1524		
Число станков данного типа, шт., $KOLIV =$	1		
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 =$	1		
Мощность основного двигателя, кВт, $N =$	1,5		
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN =$	0,9		
Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI =$	0,1		

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении мехобработки металла	
---	--

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка г/с	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	5,6	0,000084	0,0004536

№ ИВ	008	Наименование источника выделения	Токарный станок Sasta
Исходные данные:			
Технология обработки: Механическая обработка металлов			
Местный отсос пыли			да
Тип расчета:			с охлаждением
Вид охлаждения:			Охлаждение маслом
Вид оборудования:			Обработка деталей из стали: Отрезные станки



Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T =$	1464
Число станков данного типа, шт., $KOLIV =$	1
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 =$	1
Мощность основного двигателя, кВт, $N =$	1,5
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN =$	0,9
Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI =$	0,1
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении мехобработки металла	

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка г/с	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	5,6	0,000084	0,0004355

№ ИВ	009	Наименование источника выделения	Угловая шлифовальная машинка (болгарка)
Исходные данные:			
Технология обработки: Механическая обработка металлов			
Местный отсос пыли			да
Тип расчета:			с охлаждением
Вид охлаждения:			Охлаждение маслом
Вид оборудования:			Угловая шлифовальная машинка с диаметром шлифовального круга 125 мм,
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T =$			2004
Число станков данного типа, шт., $KOLIV =$			7
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 =$			3
Мощность основного двигателя, кВт, $N =$			1,5
Коэффициент эффективности местных отсосов, $KN =$			0,9
Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, $KI =$			0,1
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении мехобработки металла			

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка г/с	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	8,3	0,0003735	0,0033884
2902	Взвешенные вещества	1,59	0,4293	3,8946096
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	1,06	0,2862	2,5964064

№ ИЗА	6084	Наименование источника загрязнения атмосферы		Покрасочные работы	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Расчет выделений (выбросов) загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу выполнен согласно: РНД 211,2,02,05 - 2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов", Астана, 2005 г.					
Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам (г/с):					
при окраске:		$M_{хокр} = mm \times fp \times \delta'p \times \delta x / (106 \times 3,6) \times (1 - \eta)$			
при сушке:		$M_{хсуш} = mm \times fp \times \delta''p \times \delta x / (106 \times 3,6) \times (1 - \eta)$			
Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ рассчитывается по формулам (т/год):					
при окраске:		$M_{хокр} = mf \times fp \times \delta'p \times \delta x / 106 \times (1 - \eta)$			
при сушке:		$M_{хсуш} = mf \times fp \times \delta''p \times \delta x / 106 \times (1 - \eta)$			
Максимальный разовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующийся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:					
		$M_{ан,окр}=mm \times \delta a \times (100 - fp) / (104 \times 3,6) \times (1 - \eta)*K_{ос}, (г/с)$			
Валовый выброс нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле:					
		$M_{ан,окр}=mf \times \delta a \times (100 - fp) / 104 \times (1 - \eta)*K_{ос}, (т/год)$			
Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формуле:					
		$M_{хобщ} = M_{хокр} + M_{хсуш}$			
Исходные данные:					
Технологический процесс:				окраска и сушка	
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн , mf				1,6	
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, mm				0,5	
Марка ЛКМ:				Эмаль НЦ-132П	
Способ окраски:				Кистью, валиком	
Данные табл. 2 и 3:					

Примесь	Наименование вещества	Доля летучей части	Содержание компонента «х» в летучей	Пары растворителя (% мас, от общего содержания растворителя в краске) при окраске, $\delta'p$	при сушке, $\delta''p$
---------	-----------------------	--------------------	-------------------------------------	--	------------------------



		(растворителя) в ЛКМ, %, $\rho_r =$	части ЛКМ, δx , % мас		
0621	Метилбензол	80	41	28	72
1042	Бутан-1-ол	80	15	28	72
1061	Этанол	80	20	28	72
1119	2-Этоксизэтанол	80	8	28	72
1210	Бутилацетат	80	8	28	72
1401	Пропан-2-он	80	8	28	72

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при покрасочных работах:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
0621	Метилбензол	0,0455556	0,5248
1042	Бутан-1-ол	0,0166667	0,192
1061	Этанол	0,0222222	0,256
1119	2-Этоксизэтанол	0,0088889	0,1024
1210	Бутилацетат	0,0088889	0,1024
1401	Пропан-2-он	0,0088889	0,1024

№ ИВ	002	Наименование источника выделения	
------	-----	----------------------------------	--

Исходные данные:

Технологический процесс:	окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, тф	1,6
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, тм	0,5
Марка ЛКМ:	Эмаль НЦ-11
Способ окраски:	Кистью, валиком

Данные табл. 2 и 3:

Примесь	Наименование вещества	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $\rho_r =$	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δx , % мас	Пары растворителя (% мас, от общего содержания растворителя в краске)	
				при окраске, $\delta'p$	при сушке, $\delta''p$
0621	Метилбензол	74,5	25	28	72
1042	Бутан-1-ол	74,5	10	28	72
1061	Этанол	74,5	15	28	72
1210	Бутилацетат	74,5	25	28	72
1240	Этилацетат	74,5	25	28	72

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при покрасочных работах:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
0621	Метилбензол	0,0258681	0,298
1042	Бутан-1-ол	0,0103472	0,1192
1061	Этанол	0,0155208	0,1788
1210	Бутилацетат	0,0258681	0,298
1240	Этилацетат	0,0258681	0,298

№ ИВ	003	Наименование источника выделения	
------	-----	----------------------------------	--

Исходные данные:

Технологический процесс:	окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, тф	2
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, тм	0,5
Марка ЛКМ:	Эмаль ПФ-115
Способ окраски:	Кистью, валиком

Данные табл. 2 и 3:

Примесь	Наименование вещества	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $\rho_r =$	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δx , % мас	Пары растворителя (% мас, от общего содержания растворителя в краске)	
				при окраске, $\delta'p$	при сушке, $\delta''p$
0616	Ксилол	45	50	28	72
2752	Уайт-спирит	45	50	28	72

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при покрасочных работах:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0,0312500	0,45
2752	Уайт-спирит	0,0312500	0,45

№ ИВ	004	Наименование источника выделения	
------	-----	----------------------------------	--

Исходные данные:

Технологический процесс:	окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, тф	0,4
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, тм	0,875
Марка ЛКМ:	Растворитель 646
Способ окраски:	Кистью, валиком

Данные табл. 2 и 3:



Примесь	Наименование вещества	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $\rho_r =$	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δx , % мас	Пары растворителя (% мас, от общего содержания растворителя в краске)	
				при окраске, $\delta'p$	при сушке, $\delta''p$
0621	Метилбензол	100	50	28	72
1042	Бутан-1-ол	100	15	28	72
1061	Этанол	100	10	28	72
1119	2-Этоксизтанол	100	8	28	72
1210	Бутилацетат	100	10	28	72
1401	Пропан-2-он	100	7	28	72

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при покрасочных работах:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
0621	Метилбензол	0,1215278	0,2
1042	Бутан-1-ол	0,0364583	0,06
1061	Этанол	0,0243056	0,04
1119	2-Этоксизтанол	0,0194444	0,032
1210	Бутилацетат	0,0243056	0,04
1401	Пропан-2-он	0,0170139	0,028

№ ИВ	005	Наименование источника выделения	
------	-----	----------------------------------	--

Исходные данные:

Технологический процесс:	окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, тф	0,4
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, тм	0,5
Марка ЛКМ:	Лак 2105
Способ окраски:	Кистью, валиком

Данные табл. 2 и 3:

Примесь	Наименование вещества	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $\rho_r =$	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δx , % мас	Пары растворителя (% мас, от общего содержания растворителя в краске)	
				при окраске, $\delta'p$	при сушке, $\delta''p$
1042	Бутан-1-ол	81	8	28	72
1061	Этанол	81	12	28	72
1210	Бутилацетат	81	80	28	72

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при покрасочных работах:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
1042	Бутан-1-ол	0,0090	0,02592
1061	Этанол	0,0135	0,03888
1210	Бутилацетат	0,0900	0,2592

№ ИВ	006	Наименование источника выделения	
------	-----	----------------------------------	--

Исходные данные:

Технологический процесс:	окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, тф	0,4
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, тм	0,5
Марка ЛКМ:	Лак БТ-577
Способ окраски:	Кистью, валиком

Данные табл. 2 и 3:

Примесь	Наименование вещества	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $\rho_r =$	Содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, δx , % мас	Пары растворителя (% мас, от общего содержания растворителя в краске)	
				при окраске, $\delta'p$	при сушке, $\delta''p$
0616	Ксилол	63	57,4	28	72
2752	Уайт-спирит	63	42,6	28	72

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при покрасочных работах:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
0616	Ксилол	0,0502	0,144648
2752	Уайт-спирит	0,0373	0,107352

№ ИВ	007	Наименование источника выделения	
------	-----	----------------------------------	--

Исходные данные:

Технологический процесс:	окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, тф	0,4
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, тм	0,5
Марка ЛКМ:	Лак БТ-99
Способ окраски:	Кистью, валиком

Данные табл. 2 и 3:

Примесь	Наименование вещества	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, $\rho_r =$	Содержание компонента «х» в летучей	Пары растворителя (% мас, от общего содержания растворителя в краске)	
				при окраске, $\delta'p$	при сушке, $\delta''p$



			части ЛКМ, дх, % мас		
0616	Ксилол	56	96	28	72
2752	Уайт-спирит	56	4	28	72

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при покрасочных работах:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс	
		г/с		т/год	
0616	Ксилол	0,0747		0,21504	
2752	Уайт-спирит	0,0031		0,00896	

Всего:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс	
		г/с		т/год	
0621	Диметилбензол (203) ксилол	0,15615		0,809688	
1042	Метилбензол (349)	0,1929515		1,0228	
1061	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,0724722		0,39712	
1119	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0755486			
1210	2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0283333		0,1344	
1401	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1490626		0,6996	
0616	Этилацетат (674)	0,0258681		0,298	
2752	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0259028		0,1304	
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,07165		0,566312	

№ ИЗА	6085	Наименование источника загрязнения атмосферы				Автозаправочная станция
№ ИВ	001	Наименование источника выделения				Топливо-раздаточная колонка (бензин АИ-80)
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2004						
Расчет по п. 9						
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков (9,2,2)						
$M_{б,а/м} = (V_{сд} \cdot C_{мах,а/м}) / 3600$						
Валовый выброс(9,2,6)						
$G_{трк} = G_{б,а} + G_{пр,а}$, т/год						
где:						
Выбросы при закачке в баки автомобилей(9,2,7)						
$G_{б,а} = (C_{озб} \cdot Q_{оз} + C_{влб} \cdot Q_{вл}) \cdot 10^{-6}$, т/год						
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК (9,2,8)						
$G_{пр,а} = 0,5 \cdot J \cdot (Q_{оз} + Q_{вл}) \cdot 10^{-6}$, т/год						
Исходные данные:						
Нефтепродукт:					Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)	
Климатическая зона:					вторая	
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)						
Макс. концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , $C_{мах}$					972	
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , $Q_{оз}$					0	
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , $C_{оз}$					420	
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , $Q_{вл}$					0	
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , $C_{вл}$					515	
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час , $V_{трк}$					0,4	
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , N					0	
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9,2,7) , $G_{б,а}$					0	
Удельный выброс при проливах, г/м3 , J					0	
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9,2,8) , $G_{пр,а}$					0	
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу:						
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Массовая концентрация компонента в потоке	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				Cl, %	г/с	т/год
ИТОГО выбросы по источнику					0	0
0415	Углеводороды предельные C1-C5			75,47%	0	0
0416	Углеводороды предельные C6-C10			18,38%	0	0
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)			2,50%	0	0
0602	Бензол			2,00%	0	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п			0,15%	0	0
0621	Метилбензол (Толуол)			1,45%	0	0
0627	Этилбензол			0,05%	0	0
№ ИВ	002	Наименование источника выделения				Топливо-раздаточная колонка (бензин АИ-93)



Исходные данные:				
Нефтепродукт:		Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)		
Климатическая зона:				вторая
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)				
Макс. концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , Cmax				972
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , Qоз				0
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , Соз				420
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , Qвл				18,25
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , Свл				515
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час , Vтрк				0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , N				0
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9,2,7) , Gб,а				0
Удельный выброс при проливах, г/м3 , J				0
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9,2,8) , Gпр,а				0
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке Cl, %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
ИТОГО вбросы по источнику			0	0
0415	Углеводороды предельные C1-C5	75,47%	0	0
0416	Углеводороды предельные C6-C10	18,38%	0	0
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	2,50%	0	0
0602	Бензол	2,00%	0	0
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,15%	0	0
0621	Метилбензол (Толуол)	1,45%	0	0
0627	Этилбензол	0,05%	0	0
№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Топливо-раздаточная колонка (д/т)	
Исходные данные:				
Нефтепродукт:				Бензины автомобильные низкооктановые (до 90)
Климатическая зона:				вторая
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)				
Макс. концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12) , Cmax				3,14
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , Qоз				273,75
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15) , Соз				1,6
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , Qвл				273,75
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15) , Свл				2,2
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час , Vтрк				0,4
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , N				1
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9,2,7) , Gб,а				0,00104025
Удельный выброс при проливах, г/м3 , J				50
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9,2,8) , Gпр,а				0,0136875
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке Cl, %	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
ИТОГО вбросы по источнику			0,000349	0,0147278
0333	Сероводород	0,28%	0,0000010	0,0000412
2754	Алканы C12-C19	99,72%	0,1076976	0,0192908

№ ИЗА	6086	Наименование источника загрязнения атмосферы	Передвижной сварочный аппарат «Lincoln» с бензиновым двигателем (3 ед.)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Выбросы от сварочного участка определены согласно, "Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-2004, МООС РК, Астана, 2005 год,			
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле:			
$M_{сек} = ((K_{тх} * V_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k, \text{ г/с}$			
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле:			
$M_{год} = ((V_{год} * K_{тх}) / 106) * (1 - \eta) * k, \text{ т/год}$			
Исходные данные:			
Вид сварки:			Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал):			MP-4
Расход сварочных материалов, кг/год, В			600
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ВМАХ			0,205479452
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1) , G			11



Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавлиемы х) сырья и материалов:	Максимально- разовый выброс	Валовый выброс	
		г/кг			г/с
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	9,9	0,0005651	0,00594	
0143	Марганец и его соединения	1,1	0,0000628	0,00066	
0342	Фтористые газообразные соединения	0,4	0,0000228	0,00024	
№ ИВ	002	Наименование источника выделения		Бензиновый двигатель мощностью 10 кВт	
Расчет согласно РНД 211,1,03,01-96, Методика определения платежей за загрязнение атмосферного воздуха передвижными источниками, МЭБ РК, 1996					
Исходные данные:					
Потребление ГСМ: Бензин АИ-93 - АИ-96, тонн в год,				2,2035	
Время работы, часов в год				2920	
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при работе двигателя:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельные выбросы загрязняющих веществ (У) в тоннах при сжигании одной тонны автомобильного топлива(Бензин неэтилированный АИ – 93, 96), тонн	Максимальны й разовый выброс, г/сек	Валовый выброс, тонн в год	
0301	Диоксид азота	0,027	0.0056597	0,0594945	
0328	Углерод (Сажа)	0,0011	0.0002306	0,0024239	
0330	Диоксид серы	0,002	0.0004192	0,0044070	
0337	Оксид углерода	0,42	0.0880394	0,9254700	
0703	Бенз(а)пирен	0,0000001	0.00000002	0,0000002	
1325	Формальдегид	0,0012	0.0002515	0,0026442	
2754	Алканы C12- C19	0,046	0.0096424	0,1013610	
Всего выбросы по источнику 6086					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимальны й-разовый выброс	Валовый выброс	
			г/сек	т/год	
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)		0,000565068	0,00594	
0143	Марганец и его соединения		6,27854Е-05	0,00066	
0301	Диоксид азота		0,005659675	0,0594945	
0328	Углерод (Сажа)		0,0002306	0,00242385	
0330	Диоксид серы		0,000419235	0,004407	
0337	Оксид углерода		0,088039384	0,92547	
0342	Фтористые газообразные соединения		0,00002283	0,00024000	
0703	Бенз(а)пирен		0,00000002	0,0000002	
1325	Формальдегид		0,0002515	0,0026442	
2754	Алканы C12-C19		0,009642409	0,101361	

№ ИЗА	6089	Наименование источника загрязнения атмосферы	Бетономешалка
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Пыление (цемент)
1, 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,			
2, Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005			
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:			
$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GMAX * 10^{-6} / 3600 * (1 - NJ)$, г/с			
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения			
$GC = GC * TT * 60 / 1200$, г/с			
Валовый выброс рассчитывается по формуле			
$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GGOD * (1 - NJ)$, т/год			
Исходные данные:			
Тип источника:	Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов		
Материал:	Цемент		
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3,1,1), K1 =	0,04		
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3,1,1), K2 =	0,03		



Материал негранулирован, Коэффициент Ке принимается равным				1
Степень открытости:				с 4-х сторон
Загрузочный рукав				не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3Л,3), K4 =				1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR =				2,7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3,1,2), K3SR =				1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3 =				7
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3,1,2), K3 =				1,4
Влажность материала, % , VL =				15
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3,1,4), K5 =				0,01
Размер куска материала, мм , G7 =				0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3,1,5), K7 =				1
Поправочный коэффициент, K8=				1
Поправочный коэффициент, K9=				1
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 =				0,25
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD =				3
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , NJ =				0
Вид работ:				Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3,1,1), =				0,000466667
Продолжит, выброса составляет менее 20 мин согласно п.2,1 применяется 20-ти минутное осреднение,				
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT =				10
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при пересыпке материала				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0002333	0,0000173
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Пыление (песчано-гравийная смесь)	
Исходные данные:				
Материал:			Песчано гравийная смесь	
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3,1,1), K1 =				0,03
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3,1,1), K2 =				0,04
Материал негранулирован, Коэффициент Ке принимается равным				1
Степень открытости:				с 4-х сторон
Загрузочный рукав				не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3,1,3), K4 =				1
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR =				2,7
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3,1,2), K3SR =				1,2
Скорость ветра (максимальная), м/с , G3 =				7
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3,1,2), K3 =				1,4
Влажность материала, % , VL =				10
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3,1,4), K5 =				0,1
Размер куска материала, мм , G7 =				2
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3,1,5), K7 =				0,8
Поправочный коэффициент, K8=				1
Поправочный коэффициент, K9=				1
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 =				0,25
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD =				59,5
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , NJ=				0
Вид работ:				Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3,1,1), =				0,003733333
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2,1 применяется 20-ти минутное осреднение,				
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT =				10
Расчет выбросов ЗВ в атмосферу при пересыпке материала				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0018667	0,0027418
Всего выбросов от источника 6089				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0021000	0,0027590

№ ИЗА	6090, 6091	Наименование источника загрязнения атмосферы	Сварочный аппарат при АД-4004
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сварка сталей штучными электродами



Выбросы от сварочного участка определены согласно, "Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-2004, МООС РК, Астана, 2005 год,				
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле:				
$M_{сек} = ((K_{мх} * V_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k, \text{ г/с}$				
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле:				
$M_{год} = ((V_{год} * K_{мх}) / 106) * (1 - \eta) * k, \text{ т/год}$				
Исходные данные:				
Вид сварки:				Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал):				MP-4
Расход сварочных материалов, кг/год, В				39,2
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX				0,066639467
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1), G				11
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η				-
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кг	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид	9,9	0,0001833	0,0003881
0143	Марганец и его соединения	1,1	0,0000204	0,0000431
0342	Фтористые газообразные соединения	0,4	0,0000074	0,0000157

№ ИЗА	6092	Наименование источника загрязнения атмосферы	Сварочные работы
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сварка штучными электродами УОНИ-13/45
Выбросы от сварочного участка определены согласно, "Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211.2.02.03-2004, МООС РК, Астана, 2005 год,			
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле:			
$M_{год} = ((V_{год} * K_{мх}) / 106) * (1 - \eta) * k, \text{ т/год}$			
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле:			
$M_{сек} = ((K_{мх} * V_{час}) / 3600) * (1 - \eta) * k, \text{ г/с}$			
Исходные данные:			
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами			
Электрод (сварочный материал):			УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, В =			1300
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX =			0,946
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1), GIS =			16,31
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η			-

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кг	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	10,69	0,0028091	0,013897
0143	Марганец и его соединения	0,92	0,0002418	0,001196
0301	Азота диоксид	1,5	0,0003942	0,00195
0337	Углерод оксид	13,3	0,0034949	0,01729
0342	Фтористые газообразные соединения	0,75	0,0001971	0,000975
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	3,3	0,0008672	0,00429
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	1,4	0,0003679	0,00182

№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Сварка штучными электродами MP-3
Исходные данные:			
Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами			
Электрод (сварочный материал):			MP-3
Расход сварочных материалов, кг/год, В =			1300
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, BMAX =			0,946
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1), GIS =			11,5
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η			-



Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кг	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	9,77	0,0025673	0,012701
0143	Марганец и его соединения	1,73	0,0004546	0,002249
0342	Фтористые газообразные соединения	0,4	0,0001051	0,00052
№ ИВ	003	Наименование источника выделения		Сварка штучными электродами LB

Исходные данные:

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами	
Электрод (сварочный материал):	LB
Расход сварочных материалов, кг/год, В =	1300
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ВМАХ =	0,946
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1), GIS =	11,5
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η	-

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов:	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/кг	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	9,77	0,0025673	0,012701
0143	Марганец и его соединения	1,73	0,0004546	0,002249
0342	Фтористые газообразные соединения	0,4	0,0001051	0,00052
№ ИВ	004	Наименование источника выделения		Сверильный станок

Исходные данные:

Технология обработки: Механическая обработка металлов	
Местный отсос пыли	да
Тип расчета:	с охлаждением
Вид охлаждения:	Охлаждение маслом
Вид оборудования:	Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, Т =	1500
Число станков данного типа, шт., KOLIV =	1
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., NS1 =	1
Мощность основного двигателя, кВт, N =	1,5
Коэффициент эффективности местных отсосов, KN =	0,9
Коэффициент снижения выброса пыли при применении СОЖ, K1 =	0,1

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный выброс на 1 кВт мощности станка	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	г/с	т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	5,6	0,000084	0,0004536

ВСЕГО выбросов вредных веществ в атмосферу

Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/		0,0079438	0,0392990
0143	Марганец и его соединения		0,0011510	0,0056940
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0,0003942	0,00195



0337	Углерод оксид	0,0034949	0,01729
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0004073	0,0020150
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0008672	0,00429
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0003679	0,00182
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0,0000840	0,0004536

№ ИЗА	6093	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка газогенераторных станций	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	8760	
Технологический поток				Природный газ	
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	23	
Клапаны		п1	шт	3	
Уплотнения насосов		п2	шт	2	
Другие типы неплотностей арматуры		п3	шт	2	
Штуцеры		п4	шт	1	
Фланцы		п5	шт	15	
Линии с открытым концом		п6	шт	0	
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"					
Технологический поток			Природный газ		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	97,573%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	0,002%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Природный газ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			кг/час	г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов			0,1021218	0,0283672	0,8945868
0415	Предельные углеводороды C1-C5		0,1021200	0,0283667	0,8945713
0416	Предельные углеводороды C6-C10		1,77922E-06	0,0000005	0,0000156

Источник загрязнения N 6094, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 001, Площадка нефтяных скважин Г-80, Г-81, Г-82
 Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6094, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 002, Отстойник нефти (резервуар V-12 м,куб)
 Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6095, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 001, Скважина нефтяная Г-71
 Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6095, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 002, Отстойник нефти (резервуар V-50 м,куб)
 Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6095, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 003, Отстойник нефти (резервуар V-50 м,куб)
 Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6095, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 004, Отстойник нефти (резервуар V-50 м,куб)
 Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6095, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 005, Нефтегазосепаратор
 Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6095, Неорганизованный источник
 Источник выделения N 007, Отстойник нефти (резервуар V-50 м,куб)
 Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6095, Неорганизованный источник



Источник выделения N 007, Отстойник нефти (резервуар V-50 м,куб)
Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6095, Неорганизованный источник
Источник выделения N 008, Нефтеналивная эстакада
Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 6096, Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, Скважина нефтяная Г-74
Источник временно не работает!

№ ИЗА	6097	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка нефтяной скважины Г-75 м, Кокжиде (подсолевое)		
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный источник		
Исходные данные						
Время работы оборудования		Т	ч	8760	8760	
Технологический поток				Пластовая нефть	Попутный газ	
ВСЕГО узлов		побщ	шт	15	4	
Клапаны		п1	шт	1	1	
Уплотнения насосов		п2	шт	0	0	
Другие типы неплотностей арматуры		п3	шт	3	0	
Штуцеры		п4	шт	1	1	
Фланцы		п5	шт	10	2	
Линии с открытым концом		п6	шт	0	0	
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"						
Технологический поток			Пластовая нефть		Фракция	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S			0333	1,063%		
Сероокись углерода COS			0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5			0415	31,675%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10			0416	15,436%		
Алканы C12-C19			2754	43,440%		
Технологический поток			Попутный газ			
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S			0333	3,185%		
Сероокись углерода COS			0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5			0415	92,148%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10			0416	2,025%		
Алканы C12-C19			2754	0,000%		
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»						
Для расчета выбросов использована следующая формула:						
M = q x n, кг/ч, где						
q –		удельный показатель выброса, кг/ч				
n –		число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данным заказчика,						
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:						
Код ЗВ	Наименование ЗВ			Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год	
ИТОГО от источника выбросов				0,0102799	0,3241869	
0333	Сероводород H2S			0,0001517	0,0047876	
0415	Предельные углеводороды C1-C5			0,0044770	0,1411871	
0416	Предельные углеводороды C6-C10			0,0015052	0,0474676	
2754	Алканы C12-C19			0,0041460	0,1307477	
№ ИВ	002-004, 006-007	Наименование источника выделения		Отстойник нефти	(резервуар 50 м3)	
Исходные данные						
Время работы оборудования		Т	ч	0		
Технологический поток				Пластовая нефть		
Открытая площадь сечения емкости		п7	м2	16		
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"						
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)						
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс		
Сероводород H2S			0333	1,063%		
Сероокись углерода COS			0370	0,000%		
Предельные углеводороды C1-C5			0415	31,675%		
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%		
Предельные углеводороды C6-C10			0416	15,436%		
Алканы C12-C19			2754	43,440%		



Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неагнированных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»				
Для расчета выбросов использована следующая формула:				
$M = q \times n$, кг/ч, где				
q –	удельный показатель выброса, кг/ч			
n –	число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,				
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год	
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0000000	
0333	Сероводород H ₂ S	0,0000000	0,0000000	
0415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0000000	0,0000000	
0416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0000000	0,0000000	
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0000000	0,0000000	
№ ИВ	005	Наименование источника выделения	Нефтегазосепаратор	
Исходные данные				
Время работы оборудования	T	ч	0	0
Технологический поток			Пластовая нефть	Попутный газ
ВСЕГО узлов	побц	шт	69	60
Клапаны	n1	шт	9	4
Уплотнения насосов	n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры	n3	шт	10	8
Штуцеры	n4	шт	1	2
Фланцы	n5	шт	49	46
Линии с открытым концом	n6	шт	0	0
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"				
Технологический поток		Пластовая нефть		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс	
Сероводород H ₂ S		0333	1,063%	
Сероводород COS		0370	0,000%	
Предельные углеводороды C ₁ -C ₅		0415	31,675%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH		1716	0,000%	
Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀		0416	15,436%	
Алканы C ₁₂ -C ₁₉		2754	43,440%	
Технологический поток		Попутный газ		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс	
Сероводород H ₂ S		0333	3,185%	
Сероводород COS		0370	0,000%	
Предельные углеводороды C ₁ -C ₅		0415	92,148%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH		1716	0,000%	
Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀		0416	2,025%	
Алканы C ₁₂ -C ₁₉		2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неагнированных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»				
Для расчета выбросов использована следующая формула:				
$M = q \times n$, кг/ч, где				
q –	удельный показатель выброса, кг/ч			
n –	число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,				
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год	
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0000000	
0333	Сероводород H ₂ S	0,0000000	0,0000000	
0370	Сероводород COS	0,0000000	0,0000000	
0415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0000000	0,0000000	
1716	Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	0,0000000	0,0000000	
0416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0000000	0,0000000	
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0000000	0,0000000	
№ ИВ	008	Наименование источника выделения	Нефтеналивная эстакада (налив нефти с гусака в нефтевоз)	
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004				
Валовые выбросы паров (газов) нефтей и бензинов рассчитываются по формуле				
$M = C_1 \times K_{рmax} \times V_{чmax} / 3600$, г/с				
$G = (Y_{оз} \times V_{оз} + V_{вл} \times V_{вл}) \times K_{рmax} / 1000000$, т/год				
Исходные данные				
Наименование продукта				Сырая нефть
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, В				0



Давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°C, мм, рт, ст., Р38				44
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м3, С1				5,4
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, г/т, Уоз				4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, г/т, Увл				4
Опытные коэффициенты, Кртах				1
Макс, объем ПВС, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м3/час, Vчтах				20
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период года, т/год, Воз				0
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период года, т/год, Ввл				0
Плотность жидкости, т/м3, рж				0,75
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при наливе с гусака в нефтевозы				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в потоке % масс	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
Итого выбросы по источнику				0
0415	Предельные углеводороды C1-C5	31,67502%	0,0000000	0,0000000
0416	Предельные углеводороды C6-C10	15,43606%	0,0000000	0,0000000
2754	Алканы C12-C19	43,43996%	0,0000000	0,0000000
Принимая во внимание, что налив нефти осуществляется под слой, то в соответствии с Приложением 18 средний процент снижения потерь равна 50%				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
Итого выбросы по источнику			0,0000000	0
0415	Предельные углеводороды C1-C5		0,0000000	0,0000000
0416	Предельные углеводороды C6-C10		0,0000000	0,0000000
2754	Алканы C12-C19		0,0000000	0,0000000

№ ИЗА	6098	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка нефтяной скважины Г-72 м, Кокжиде (подсолевое)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный источник	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	0	0
Технологический поток				Нефть	Попутный газ
ВСЕГО узлов		побщ	шт	15	4
Клапаны		п1	шт	1	1
Уплотнения насосов		п2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		п3	шт	3	0
Штуцеры		п4	шт	1	1
Фланцы		п5	шт	10	2
Линии с открытым концом		п6	шт	0	0
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"					
Технологический поток			Нефть		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероводоксь углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	2,081%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	58,230%	
Алканы C12-C19			2754	39,690%	
Технологический поток			Попутный газ		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,068%	
Сероводоксь углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	88,859%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,003%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	1,495%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс		Валовый выброс	
		г/с		т/год	
ИТОГО от источника выбросов				0	0



0333	Сероводород H2S		0	0
0415	Предельные углеводороды C1-C5		0	0
0416	Предельные углеводороды C6-C10		0	0
1716	Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH		0	0
2754	Алканы C12-C19		0	0

№ ИВ	002-004, 006-007	Наименование источника выделения	Отстойник нефти (резервуар 50 м3)
Исходные данные			
Время работы оборудования	Т	ч	0
Технологический поток			Нефть
Открытая площадь сечения емкости	n7	м2	16

*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"

Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)		
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S	0333	0,000%
Сероводород H2S	0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5	0415	2,081%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10	0416	58,230%
Алканы C12-C19	2754	39,690%

Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»

Для расчета выбросов использована следующая формула:

$M = q \times n$, кг/ч, где

q – удельный показатель выброса, кг/ч

n – число узлов,

При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данным заказчика,

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0000000
0333	Сероводород H2S	0,0000000	0,0000000
0370	Сероводород H2S	0,0000000	0,0000000
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0000000	0,0000000
1716	Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	0,0000000	0,0000000
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0000000	0,0000000
2754	Алканы C12-C19	0,0000000	0,0000000

№ ИВ	005	Наименование источника выделения	Нефтегазосепаратор
Исходные данные			
Время работы оборудования	Т	ч	0
Технологический поток			Нефть
ВСЕГО узлов	побщ	шт	69
Клапаны	n1	шт	9
Уплотнения насосов	n2	шт	0
Другие типы неплотностей арматуры	n3	шт	10
Штуцеры	n4	шт	1
Фланцы	n5	шт	49
Линии с открытым концом	n6	шт	0

*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"

Технологический поток		Нефть
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)		
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S	0333	0,000%
Сероводород H2S	0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5	0415	2,081%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10	0416	58,230%
Алканы C12-C19	2754	39,690%
Технологический поток		Попутный газ
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)		
Наименование ЗВ	Код ЗВ	% масс
Сероводород H2S	0333	0,000%
Сероводород H2S	0370	0,000%
Предельные углеводороды C1-C5	0415	0,000%
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	1716	0,000%
Предельные углеводороды C6-C10	0416	0,000%
Алканы C12-C19	2754	0,000%

Фракция

Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»

Для расчета выбросов использована следующая формула:

$M = q \times n$, кг/ч, где

q – удельный показатель выброса, кг/ч

n – число узлов,



При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0000000	0,0000000
0333	Сероводород H ₂ S	0,0000000	0,0000000
0370	Сероводород COS	0,0000000	0,0000000
0415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0000000	0,0000000
1716	Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH	0,0000000	0,0000000
0416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0000000	0,0000000
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0000000	0,0000000

№ ИВ	008	Наименование источника выделения	Нефтеналивная эстакада (налив нефти с гусака в нефтевоз)
------	-----	----------------------------------	--

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004

Валовые выбросы паров (газов) нефтей и бензинов рассчитываются по формуле

$$M = C_1 \cdot K_{pmax} \cdot V_{чmax} / 3600, \text{ г/с}$$

$$G = (Y_{оз} \cdot V_{оз} + Y_{вл} \cdot V_{вл}) \cdot K_{pmax} / 1000000, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Наименование продукта	Сырая нефть
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, В	0
Давление насыщенных паров нефтей и бензинов при температуре 38°C, мм, рт. ст., P ₃₈	44
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м ³ , C ₁	5,4
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, г/т, Y _{оз}	4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, г/т, Y _{вл}	4
Опытные коэффициенты, K _{pmax}	1
Макс. объем ПВС, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м ³ /час, V _{чmax}	20
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период года, т/год, V _{оз}	0
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период года, т/год, V _{вл}	0
Плотность жидкости, т/м ³ , ρ _ж	0,75

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при налив с гусака в нефтевозы

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в потоке % масс	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
Итого выбросы по источнику				0
0415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	2,08100%	0,0000000	0,0000000
0416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	58,23000%	0,0000000	0,0000000
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	39,69000%	0,0000000	0,0000000

Принимая во внимание, что налив нефти осуществляется под слой, то в соответствии с Приложением 18 средний процент снижения потерь равна 50%

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
Итого выбросы по источнику			0
0415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0000000	0,0000000
0416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0000000	0,0000000
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	0,0000000	0,0000000

№ ИЗА	6104	Наименование источника загрязнения атмосферы	Насосы ЦНС-105-490 – 5 ед. (ННПВ)
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс
Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнерго РТ ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.			
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2004 г.			
Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:			
Mсек = Gi * Ni * Xi / 1000, г/с			
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:			
Mгод = Gi * T * 3,6 / 1000000, т/год			
Исходные данные:			
Наименование смеси			Пластовая вода
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С
Тип оборудования			Насос
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, Gi			38,89
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N			5
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., Ni			5
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, Xi			0,226
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T			8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек			0,0439457
Валовый выброс, т/год, Mгод			0,0013859
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, с _{ji}	Максимально-разовый выброс
			Валовый выброс



0416	Предельные углеводороды C6-C10	47,04%	г/с	т/год
			0,0206732	0,0006520
Тип оборудования			Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, Gi				0,08
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				60
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi				0,02
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек				0,0000960
Валовый выброс, т/год, Мгод				0,0000030
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0416	Предельные углеводороды C6-C10	47,04%	0,0000452	0,00000142
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi				1,83
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni				20
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi				0,07
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек				0,0025620
Валовый выброс, т/год, Мгод				0,0000808
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0416	Предельные углеводороды C6-C10	47,04%	0,0012052	0,0000380
ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0416	Предельные углеводороды C6-C10	47,04%	0,0219236	0,0006914

№ ИЗ А		6105	Наименование источника загрязнения атмосферы	Автотранспортные средства
№ ИВ	001		Наименование источника выделения	Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории месторождения Кокжиде (надсолевого)
		Максимально-разовое количество пыли выделяемой автотранспортом в пределах площадки определяется по формуле:		
		$Q = (C1 * C2 * C3 * K5 * N * L * C7 * q1 / 3600) + C4 * C5 * K5 * q2 * S * n$, г/с		
		Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории месторождения по грунтовым дорогам (до строительства дорог)		
		Исходные данные:		
		Вид работ:		Движение автотранспорта
		Средняя грузоподъемность ед.автотранспорта, т,		5
		Кэфф.учитыв, среднюю грузопод'емность ед.автотранспорта(табл,9), C1 =		0,8
		Число автомашин, работающих на площадке, n =		22
		Число ходок (туда и обратно) одного автомобиля в час ,N=		1
		Средняя протяженность 1 ходки , км , L =		10
		Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: $V_{cc}=(N*L)/n$, км/час		0,454545455
		Кэфф.учитыв, среднюю скорость движения транспорта (табл,10), C2 =		2,75
		Кэфф.состояния дорог (1-для грунтовых, 0,5 для щебеночных,0,01-щебен.,обработ.)(табл,11), C3 =		1
		Кэфф.,учитывающий профиль поверхности материала (1,3-1,6), C4 =		0
		Скорость обдувки материала, м/с ,		0
		Кэфф.учитыв, скорость обдувки материала(табл,12), C5 =		0
		Влажность материала, % , VL =		0
		Кэфф., учитывающий влажность материала(табл,4) ,K5 =		1
		Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1=1, C2=1, C3=1 принимается г, q =		1450
		Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2с, q2 =		0
		Средняя площадь грузовой платформы, м2 , S =		0
		Кэфф. учитыв, долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 =		0,01
		Количество рабочих часов в году, T =		1484
		Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при передвижении автотранспорта		
Код ЗВ		Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	
2908		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0886111	10,41471
		Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории месторождения на щебеночных дорогах (после строительства дорог)		
		Исходные данные:		



Вид работ:				Движение автотранспорта	
Средняя грузоподъемность ед.автотранспорта, т,				5	
Кoeff,учитыв, среднюю грузопод'емность ед.автотранспорта(табл,9), C1 =				0,8	
Число автомашин, работающих на площадке , n =				22	
Число ходок (туда и обратно) одного автомобиля в час ,N=				1	
Средняя протяженность 1 ходки , км , L =				10	
Кoeff,учитыв, среднюю скорость движения транспорта (табл,10), C2 =				2,75	
Кoeff,состояния дорог (1-для грунтовых, 0,5 для щебеночных,0,01-щебен.,обработ.)(табл,11), C3 =				0,5	
Кoeff.,учитывающий профиль поверхности материала (1,3-1,6), C4 =				0	
Скорость обдувки материала, м/с ,				0	
Кoeff,учитыв, скорость обдувки материала(табл,12), C5 =				0	
Влажность материала, % , VL =				0	
Кoeff., учитывающий влажность материала(табл,4) ,C6 = K5 =				1	
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1=1, C2=1, C3=1 принимается г, q =				1450	
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2с, q2 =				0	
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F0 =				0	
Кoeff, учитыв, долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 =				0,01	
Количество рабочих часов в году, T =				1484	
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при передвижении автотранспорта					
Код ЗВ			Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/с	т/год
2908			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0443056	5,20736
Итого выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от источника					
Код ЗВ			Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/с	т/год
2908			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0886111	15,62207
Выбросы пыли от передвижного автотранспорта, с учетом применения технических мероприятий (пылеподавление)					
Код ЗВ			Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
				г/с	т/год
2908			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0841806	14,6009490

№ ИЗА	6106	Наименование источника загрязнения атмосферы	Автотранспортные средства
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории месторождения Кокжиде (подсолевое)
Максимально-разовое количество пыли выделяемой автотранспортом в пределах площадки определяется по формуле:			
$Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot C7 \cdot q1 / 3600) + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot q2 \cdot S \cdot n$, г/с			
Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории месторождения по грунтовым дорогам (до строительства дорог)			
Исходные данные:			
Вид работ:			Движение автотранспорта
Средняя грузоподъемность ед.автотранспорта, т,			5
Коефф.учитыв, среднюю грузопод'емность ед.автотранспорта(табл,9), C1 =			0,8
Число автомашин, работающих на площадке , n =			5
Число ходок (туда и обратно) одного автомобиля в час ,N=			1
Средняя протяженность 1 ходки , км , L =			10
Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: $V_{ср}=(N \cdot L) / n$, км/час			2
Коефф.учитыв, среднюю скорость движения транспорта (табл,10), C2 =			2,75
Коефф.состояния дорог (1-для грунтовых, 0,5 для щебеночных,0,01-щебен.,обработ.)(табл,11), C3 =			1
Коефф.,учитывающий профиль поверхности материала (1,3-1,6), C4 =			0
Скорость обдувки материала, м/с ,			0
Коефф.учитыв, скорость обдувки материала(табл,12), C5 =			0
Влажность материала, % , VL =			0
Коефф., учитывающий влажность материала(табл,4) ,K5 =			1
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1=1, C2=1, C3=1 принимается г, q =			1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2с, q2 =			0
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , S =			0
Коефф. учитыв, долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 =			0,01
Количество рабочих часов в году, T =			1484
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при передвижении автотранспорта			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0886111	2,3287
Выбросы пыли при движении автотранспорта по территории месторождения на щебеончных дорогах (после строительства дорог)			
Исходные данные:			
Вид работ:			Движение автотранспорта
Средняя грузоподъемность ед.автотранспорта, т,			5
Коефф.учитыв, среднюю грузопод'емность ед.автотранспорта(табл,9), C1 =			0,8
Число автомашин, работающих на площадке , n =			5
Число ходок (туда и обратно) одного автомобиля в час ,N=			1



Средняя протяженность 1 ходки, км, L =			10
Кэфф.учитыв, среднюю скорость движения транспорта (табл,10), C2 =			2,75
Кэфф.состояния дорог (1-для грунтовых, 0,5 для щебеночных,0,01-щебен.,обработ.)(табл,11), C3 =			0,5
Кэфф.,учитывающий профиль поверхности материала (1,3-1,6), C4 =			0
Скорость обдувки материала, м/с ,			0
Кэфф.учитыв, скорость обдувки материала(табл,12), C5 =			0
Влажность материала, %, VL =			0
Кэфф., учитывающий влажность материала(табл,4) ,C6 = K5 =			1
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1=1, C2=1, C3=1 принимается г, q =			1450
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2с. q2 =			0
Средняя площадь грузовой платформы, м2 , F0 =			0
Кэфф. учитыв, долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 =			0,01
Количество рабочих часов в году, T =			1460
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при передвижении автотранспорта			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0443056	1,16435
Итого выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от источника			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0886111	3,49305
Выбросы пыли от передвижного автотранспорта, с учетом применения технических мероприятий (пылеподавление)			
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0841806	3,3183975

№ ИЗА	6107	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка УУН	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	8760	
Технологический поток				Отсепарированная нефть	
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	74	
Клапаны		п1	шт	2	
Уплотнения насосов		п2	шт	0	
Другие типы неплотностей арматуры		п3	шт	23	
Штуцеры		п4	шт	0	
Фланцы		п5	шт	49	
Линии с открытым концом		п6	шт	0	
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"					
Технологический поток			Отсепарированная нефть		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероводоксь углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,320%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	92,460%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно–регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорагнизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Отсепарированная нефть		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,1440005		0,0400001	1,2614444
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0105641		0,0029345	0,0925413
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,1334364		0,0370657	1,1689031

№ ИЗА	6109	Наименование источника загрязнения атмосферы	Насос ЦНС-150-98 – 2 ед,
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс



Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от нерганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнерго РД ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г.				
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2004 г.				
Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:				
$M_{сек} = G_i \cdot N_i \cdot X_i / 1000, \text{ г/с}$				
Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:				
$M_{год} = G_i \cdot T \cdot 3,6 / 1000000, \text{ т/год}$				
Исходные данные:				
Нефтепродукт				Сырая нефть
Тип нефтепродукта:			Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С	
Тип оборудования			Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, G_i				38,89
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N				2
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N_i				2
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, X_i				0,226
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{сек}$				0,0175783
Валовый выброс, т/год, $M_{год}$				0,0005543
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0013406	0,0000423
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0020350	0,0000642
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0141534	0,0004463
Тип оборудования		0	Фланцевые соединения	
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, G_i				0,08
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт., N_i				36
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, X_i				0,02
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{сек}$				0,0000576
Валовый выброс, т/год, $M_{год}$				0,0000018
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000044	0,00000014
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000067	0,00000021
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000464	0,00000146
Тип оборудования			Запорно-регулирующая арматура	
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, G_i				1,83
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N				1
Общее количество неплотностей соединений, шт., N_i				12
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, X_i				0,07
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T				8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, $M_{сек}$				0,0015372
Валовый выброс, т/год, $M_{год}$				0,0000485
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0001172	0,0000037
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0001780	0,0000056
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0012377	0,0000390
ВСЕГО выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0014622	0,0000461
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0022197	0,0000700
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0154375	0,0004868

№ ИЗА	6113	Наименование источника загрязнения атмосферы		РВС -200 м3 УПСВ (2 ед.)	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	0	8760
Технологический поток					Пластовая вода
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	28	19
Клапаны		n1	шт	0	0



Уплотнения насосов	n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры	n3	шт	8	6
Штуцеры	n4	шт	0	1
Фланцы	n5	шт	16	12
Линии с открытым концом	n6	шт	4	0
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"				
Технологический поток		Пластовая вода		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс	
Предельные углеводороды C6-C10		0416	47,043%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»				
Для расчета выбросов использована следующая формула:				
M = q x n, кг/ч, где				
q –	удельный показатель выброса, кг/ч			
n –	число узлов,			
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,				
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Пластовая вода	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		кг/час	г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,0206611	0,0057392	0,1809913
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0206611	0,0057392	0,1809913

Источник 6124 Площадка нефтяной скважины Г-76 временно не работает.

№ ИЗА	6126	Наименование источника загрязнения атмосферы	Насос НВ 50/50 3У-1
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Неорганизованный выброс

Выделение вредных веществ через неплотности запорно-регулирующей арматуры и фланцевых соединений определены в соответствии с "Методикой расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования", РД 39,142-00, Минэнерго России ОАО "НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА", 2000 г,

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2004 г,

Максимальный разовый выброс от одной единицы оборудования определяется по формуле:

$M_{сек} = G_i \cdot N_i \cdot X_i / 1000$, г/с

Годовые (валовые) выбросы от одной единицы оборудования определяют по формуле:

$M_{год} = G_i \cdot T \cdot 3,6 / 1000000$, т/год

Исходные данные:

Нефтепродукт		Сырая нефть	
Тип нефтепродукта:		Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр,С	
Тип оборудования		Насос (подвижные соединения)	
Удельный покатель выбросов для одинарных салиновых уплотнений, мг/с, G_i		5,56	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N		1	
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт , N_i		1	
Расчетная доля уплотнений насосов, доли единицы, X_i		0,226	
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T		8760	
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек		0,0012566	
Валовый выброс, т/год , Mгод		0,0396269	

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от подвижных соединений

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000958	0,0030221
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0001455	0,0045876
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0010117	0,0319062

Тип оборудования		Фланцевые соединения		
Удельный покатель выбросов для фланцевых соединений, мг/с, G_i		0,08		
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт, , N		1		
Общее количество неплотностей соединений, шт, N_i		18		
Расчетная доля уплотнений , доли единицы, X_i		0,02		
Время работы одной единицы оборудования, час/год , T		8760		
Максимальный из разовых выброс, г/с, Mсек		0,0000288		
Валовый выброс, т/год , Mгод		0,0009082		

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ФС

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, c_{ji}	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000022	0,0000693
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000033	0,0001051
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0000232	0,0007313



Тип оборудования	Запорно-регулирующая арматура
Удельный покатель выбросов для ЗРА, мг/с, Gi	1,83
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., N	1
Общее количество неплотностей соединений, шт, Ni	6
Расчетная доля уплотнений, доли единицы, Xi	0,07
Время работы одной единицы оборудования, час/год, T	8760
Максимальный из разовых выброс, г/с, Мсек	0,0007686
Валовый выброс, т/год, Мгод	0,0242386

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от ЗРА

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0000586	0,0018486
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0000890	0,0028061
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0006188	0,0195160

При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,00000000	0,00000000
0333	Сероводород H2S	0,00000000	0,00000000
0370	Сероводород COS	0,00000000	0,00000000
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,00000000	0,00000000
1716	Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH	0,00000000	0,00000000
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,00000000	0,00000000
2754	Алканы C12-C19	0,00000000	0,00000000
№ ИВ	008	Наименование источника выделения	Нефтеналивная эстакада (налив нефти с гусака в нефтевоз)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004

Валовые выбросы паров (газов) нефти и бензинов рассчитываются по формуле

$$M = C1 * K_{\text{рmax}} * V_{\text{чmax}} / 3600, \text{ г/с}$$

$$G = (Y_{\text{оз}} * V_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} * V_{\text{вл}}) * K_{\text{рmax}} / 1000000, \text{ т/год}$$

Исходные данные

Наименование продукта	Сырая нефть
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год, B	0
Давление насыщенных паров нефти и бензинов при температуре 38°C, мм, рт. ст., P38	44
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м3, C1	5,4
Средние удельные выбросы из резервуара в осенне-зимний период года, г/т, Уоз	4
Средние удельные выбросы из резервуара в весенне-летний период года, г/т, Увл	4
Опытные коэффициенты, Kрmax	1
Макс. объем ПВС, вытесняемой из резервуара во время его заправки, м3/час, Vчmax	20
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в осенне-зимний период года, т/год, Воз	0
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в весенне-летний период года, т/год, Ввл	0
Плотность жидкости, т/м3, рж	0,75

Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при налив с гусака в нефтевозы

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Концентрация ЗВ в потоке % масс	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
Итого выбросы по источнику			0	0
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,000000%	0	0,00000000
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,000000%	0	0,00000000
2754	Алканы C12-C19	0,000000%	0	0,00000000

Принимая во внимание, что налив нефти осуществляется под слой, то в соответствии с Приложением 18 средний процент снижения потерь равен 50%

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
Итого выбросы по источнику		0	0
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,00000000	0,00000000
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,00000000	0,00000000
2754	Алканы C12-C19	0,00000000	0,00000000

Всего:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Массовая концентрация компонента в потоке, сji	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год
0415	Предельные углеводороды C1-C5	7,63%	0,0001566	0,0049400
0416	Предельные углеводороды C6-C10	11,58%	0,0002378	0,0074988
2754	Алканы C-12-C19	80,52%	0,0016538	0,0521535

Источник загрязнения N 6127, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Площадка ингибитора коррозии ГЗУ-7

Источник временно не работает!

Аналогично для источника № 6130



№ ИЗА	6132	Наименование источника загрязнения атмосферы		Площадка печей подогрева нефти УПСВ	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения		Неорганизованный выброс	
Исходные данные					
Время работы оборудования		Т	ч	8760	8760
Технологический поток				Отсепарированная нефть	Разгазированная нефть
ВСЕГО узлов:		побщ	шт	42	42
Клапаны		n1	шт	3	3
Уплотнения насосов		n2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры		n3	шт	9	9
Штуцеры		n4	шт	0	0
Фланцы		n5	шт	30	30
Линии с открытым концом		n6	шт	0	0
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"					
Технологический поток			Отсепарированная нефть		Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	7,320%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	92,460%	
Алканы C12-C19			2754	0,000%	
Технологический поток			Разгазированная нефть		
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)					
Наименование ЗВ			Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S			0333	0,000%	
Сероокись углерода COS			0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5			0415	0,218%	
Смесь природных меркаптанов (СПМ) RSH			1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10			0416	43,773%	
Алканы C12-C19			2754	56,010%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»					
Для расчета выбросов использована следующая формула:					
M = q x n, кг/ч, где					
q –	удельный показатель выброса, кг/ч				
n –	число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данных заказчика,					
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от источника:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Отсепарированная нефть	Разгазированная нефть	Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
		выброс, кг/час		г/с	т/год
ИТОГО от источника выбросов		0,1634396	0,0785970	0,0672324	2,1202410
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0119902	0,0001709	0,0033781	0,1065313
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,1514495	0,0344039	0,0516259	1,6280754
2754	Алканы C12-C19	0	0,0440222	0,0122284	0,3856343

№ ИЗА	6133	Наименование источника загрязнения атмосферы	Инвертор сварочный APC180 - 3 ед,
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Сварка штучными электродами
Выбросы от сварочного участка определены согласно, "Методики расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)" РНД 211,2,02,03-2004, МООС РК, Астана, 2005 год,			
Максимальный разовый выброс ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяют по формуле:			
$M_{сек} = ((K_{mx} * V_{час}) / 3600) * (1-\eta) * k, \text{ г/с}$			
Валовое количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе сварки, определяют по формуле:			
$M_{год} = ((V_{год} * K_{mx}) / 106) * (1-\eta) * k, \text{ т/год}$			
Исходные данные:			
Вид сварки:			Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал):			УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, В			1300
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час. ВМАХ			0,946



Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1) , G				16,31	
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов	Максимальный о-разовый выброс	Валовый выброс	
		г/кг			г/с
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)		10,69	0,0028091	0,013897
0143	Марганец и его соединения		0,92	0,0002418	0,001196
0301	Азота диоксид		1,5	0,0003942	0,00195
0337	Углерод оксид		13,3	0,0034949	0,01729
0342	Фтористые газообразные соединения		0,75	0,0001971	0,000975
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		3,3	0,0008672	0,00429
2908	Пыль неорганическая SiO2 70-20%		1,4	0,0003679	0,00182
№ ИВ	002	Наименование источника выделения	Сварка штучными электродами		
Исходные данные:					
Вид сварки:					Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал):					MP-3
Расход сварочных материалов, кг/год, В					1300
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ВМАХ					0,946
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1) , G					11,5
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов	Максимальный о-разовый выброс	Валовый выброс	
		г/кг			г/с
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)		9,77	0,0025673	0,012701
0143	Марганец и его соединения		1,73	0,0004546	0,002249
0342	Фтористые газообразные соединения		0,4	0,0001051	0,00052
№ ИВ	003	Наименование источника выделения	Сварка штучными электродами		
Исходные данные:					
Вид сварки:					Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал):					LB
Расход сварочных материалов, кг/год, В					1300
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ВМАХ					0,946
Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1) , G					11,5
Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов, η					
Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении сварочных работ:					
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Удельный показатель выброса ЗВ "х" на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов	Максимальный о-разовый выброс	Валовый выброс	
		г/кг			г/с

		ых) сырья и материалов		
		г/кг	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	9,77	0,0025673	0,012701
0143	Марганец и его соединения	1,73	0,0004546	0,002249
0342	Фтористые газообразные соединения	0,4	0,0001051	0,00052
Всего выбросов вредных веществ в атмосферу при проведении электросварочных работ				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимальн о-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)		0,0079438	0,039299
0143	Марганец и его соединения		0,0011510	0,005694
0301	Азота диоксид		0,0003942	0,00195
0337	Углерод оксид		0,0034949	0,01729
0342	Фтористые газообразные соединения		0,0004073	0,002015
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0,0008672	0,00429
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0003679	0,00182

№ ИЗА	6134	Наименование источника загрязнения атмосферы	Карьер глины	
№ ИВ	001	Наименование источника выделения	Персыпка, пыление при хранении	
Расчет выполнен по "Методике 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 г, №100 -п)				
Процесс: выделение пыли при пересыпке (перевалке, перемещении) материала, погрузке сыпучего строительного материала рассчитывается по следующим формулам:				
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле:				
$M_{сек} = (k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{час} \cdot 106) / 3600 \cdot (1-\eta)$, г/с				
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год}=k1 \cdot k2 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k7 \cdot k8 \cdot k9 \cdot k \cdot B' \cdot G_{год} \cdot (1-\eta)$, т/год				
Процесс: выделение пыли при статическом хранении материала рассчитывается по формулам,				
Максимально разовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{сек}=(k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot q' \cdot S)$, г/с				
Валовый выброс рассчитывается по формуле:				
$M_{год} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q' \cdot S \cdot (365-(T_{сп}+T_{д})) \cdot (1-\eta)$, т/год				
Исходные данные:				
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	
Материал негранулирован, Коэффициент Ке принимается равным			1	
Степень открытости:			с 4-х сторон	
Загрузочный рукав			не применяется	
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3,1,3), K4 =			1	
Скорость ветра (среднегодовая), м/с , G3SR =			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 =			10	
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3,1,4), K5 =			0,01	
Размер куска материала, мм , G7 =			100	
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3,1,5), K7 =			0,2	
Высота падения материала, м-, GB =			1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3,1,7), B =			0,7	
Фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2, Sфакт=			500	
Поверхность пыления в плане, м2, S =			384,6153846	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала и определяемый как соотношение Sфакт/S, K6=			1,3	
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с, q' =			0,004	
Суммарное количество материала (ПГС), т/час , GMAX =			60	
Суммарное количество материала (ПГС), т/год , GGOD =			3180	
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , NJ=			0	
Вид работ:			Погрузка	
Максимальный разовый выброс, г/с (3,1,1), =			0,086666667	
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2,1 применяется 20-ти минутное осреднение,				
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), TT =			1	
Расчет максимально-разовых выбросов необходимо производить с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с				
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от складов строительных материалов				
Код ЗВ	Наименование ЗВ		Максимально-разовый выброс	Валовый выброс
			г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,0043333	0,1180080

Источник загрязнения N 6135, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Резервуар V-1000 м³

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих



веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211,2,02,09-2004, Астана, 2005

Расчеты по п 5,

Вид выброса, VV = Выбросы паров нефти и бензинов

Нефтепродукт, NPNAME = Сырая нефть

Минимальная температура смеси, гр,С, TMIN = -28

Коэффициент Kt (Прил,7), KT = 0,21

KTMIN = KT = 0,21

Максимальная температура смеси, гр,С, TMAX = 69

Коэффициент Kt (Прил,7), KT = 4

KTMAX = KT = 4

Режим эксплуатации, _NAME_ = "мерник", ССВ - отсутствуют

Конструкция резервуаров, _NAME_ = Наземный вертикальный

Объем одного резервуара данного типа, м3, VI = 1000

Количество резервуаров данного типа, NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров, KNR = 1

Категория веществ, _NAME_ = А - Нефть из магистрального трубопровода и др, нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Значение Kpst(Прил,8), KPSR = 0,58

Значение Kpm(Прил,8), KPM = 0,83

Коэффициент, KPSR = 0,58

Коэффициент, KPMAX = KPMAX = 0,83

Общий объем резервуаров, м3, V = 1000

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, B = 30000

Плотность смеси, т/м3, RO = 0,9408

Годовая оборачиваемость резервуара (5,1,8), NN = B / (RO * V) = 30000 / (0,9408 * 1000) = 31,9

Коэффициент (Прил, 10), KOV = 1,35

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, VCMAX = 18

Давление паров смеси, мм.рт.ст., PS = 25,0

, P = PS = 23,94

Коэффициент, KB = 1

Температура начала кипения смеси, гр,С, TKIP = 69

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, MRS = 0,6 * TKIP + 45 = 0,6 * 69 + 45 = 86,4

Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5,2,2), M = 0,294 * PS * MRS * (KTMAX * KB + KTMIN) * KPSR * KOV * B / (10 ^ 7 * RO) = 0,294 * 25,0 * 86,4 * (4 * 1 + 0,21) * 0,58 * 1,35 * 30000 / (10 ^ 7 * 0,9408) = 6,6752708

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5,2,1), G = (0,163 * PS * MRS * KTMAX * KPMAX * KB * VCMAX) / 10 ^ 4 = (0,163 * 25,0 * 86,4 * 4 * 0,83 * 1 * 18) / 10 ^ 4 = 2,1040301

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), CI = 7,627

Среднегодовые выбросы, т/год (5,2,5), _M_ = CI * M / 100 = 7,627 * 6,6752708 / 100 = 0,5091229

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), _G_ = CI * G / 100 = 7,627 * 2,1040301 / 100 = 0,1604744

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), CI = 11,577

Среднегодовые выбросы, т/год (5,2,5), _M_ = CI * M / 100 = 11,577 * 6,6752708 / 100 = 0,7727961

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), _G_ = CI * G / 100 = 11,577 * 2,1040301 / 100 = 0,2435836

Примесь: 2754 Алканы C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил, 14), CI = 80,517

Среднегодовые выбросы, т/год (5,2,5), _M_ = CI * M / 100 = 80,517 * 6,6752708 / 100 = 5,3747278

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), _G_ = CI * G / 100 = 80,517 * 2,1040301 / 100 = 1,6941019 Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,1604744	0,5091229
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,2435836	0,7727961
2754	Алканы C12-C19	1,6941019	5,3747278

Источник загрязнения N 6136, Неорганизованный

Источник выделения N 001, Резервуар V-5000 м³

Количество резервуаров данного типа, NR = 1

Количество групп одноцелевых резервуаров, KNR = 1

Категория веществ, _NAME_ = А - Нефть из магистрального трубопровода и др, нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Значение Kpst(Прил,8), KPSR = 0,56

Значение Kpm(Прил,8), KPM = 0,83

Коэффициент, KPSR = 0,56

Коэффициент, KPMAX = KPMAX = 0,83

Общий объем резервуаров, м3, V = 5000

Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, B = 200000

Плотность смеси, т/м3, RO = 0,9408

Годовая оборачиваемость резервуара (5,1,8), NN = B / (RO * V) = 200000 / (0,9408 * 5000) = 42,5

Коэффициент (Прил, 10), KOV = 1,35

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой

из резервуара во время его заправки, м3/час, VCMAX = 30

Давление паров смеси, мм.рт.ст., PS = 25,0

, P = PS = 25,0

Коэффициент, KB = 1

Температура начала кипения смеси, гр,С, TKIP = 69

Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль, MRS = 0,6 * TKIP + 45 = 0,6 * 69 + 45 = 86,4



Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5,2,2), $M = 0,294 * PS * MRS * (KTMAX * KB + KTMIN) * KPSR * KOB * B / (10 \wedge 7 * RO) = 0,294 * 25,0 * 86,4 * (3 * 1 + 0,21) * 0,56 * 1,35 * 200000 / (10 \wedge 7 * 0,9408) = 32,76126$

Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5,2,1), $G = (0,163 * PS * MRS * KTMAX * KPMAX * KB * VCMAX) / 10 \wedge 4 = (0,163 * 25,0 * 86,4 * 3 * 0,83 * 1 * 30) / 10 \wedge 4 = 2,630038$

Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 7,627$

Среднегодовые выбросы, т/год (5,2,5), $M_{\text{с}} = CI * M / 100 = 7,627 * 32,76126 / 100 = 2,4987013$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), $G_{\text{с}} = CI * G / 100 = 7,627 * 2,630038 / 100 = 0,2005930$

Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 11,577$

Среднегодовые выбросы, т/год (5,2,5), $M_{\text{с}} = CI * M / 100 = 11,577 * 32,76126 / 100 = 3,7927711$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), $G_{\text{с}} = CI * G / 100 = 11,577 * 2,630038 / 100 = 0,3044795$

Примесь: 2754 Алканы C12-C19

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), $CI = 80,517$

Среднегодовые выбросы, т/год (5,2,5), $M_{\text{с}} = CI * M / 100 = 80,517 * 32,76126 / 100 = 26,3783837$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2,4), $G_{\text{с}} = CI * G / 100 = 80,517 * 2,630038 / 100 = 2,1176277$ Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,2005930	2,4987013
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,3044795	3,7927711
2754	Алканы C12-C19	2,1176277	26,3783837

Источник загрязнения N 6700-6851, неорганизованный Источник выделения N 001, Скважина нефтяная

Исходные данные				
Время работы оборудования	Т	ч	8760	8760
Технологический поток			Пластовая нефть	Попутный газ
ВСЕГО узлов	побщ	шт	15	4
Клапаны	п1	шт	1	1
Уплотнения насосов	п2	шт	0	0
Другие типы неплотностей арматуры	п3	шт	3	0
Штуцеры	п4	шт	1	1
Фланцы	п5	шт	10	2
Линии с открытым концом	п6	шт	0	0
*) - Состав принят по исходным данным АО "КМК Мунай"				
Технологический поток			Пластовая нефть	Фракция
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S		0333	0,000%	
Сероводород COS		0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5		0415	7,627%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH		1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10		0416	11,577%	
Алканы C12-C19		2754	80,517%	
Технологический поток			Попутный газ	
Разбивка состава газа по основным загрязняющим веществам (ЗВ)				
Наименование ЗВ		Код ЗВ	% масс	
Сероводород H2S		0333	0,000%	
Сероводород COS		0370	0,000%	
Предельные углеводороды C1-C5		0415	91,248%	
Смесь природных меркаптанов (СИМ) RSH		1716	0,000%	
Предельные углеводороды C6-C10		0416	1,023%	
Алканы C12-C19		2754	0,000%	
Расчет выбросов вредных веществ от источников выбросов выполнен по удельным выбросам от фланцевых соединений, уплотнений, запорно-регулирующей арматуры, согласно методике расчета от неорганизованных источников нефтегазового оборудования РД 39,142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА»				
Для расчета выбросов использована следующая формула: $M = q \times n$, кг/ч, где				
q – удельный показатель выброса, кг/ч n – число узлов,				
При расчете выбросов вредных веществ число часов работы источников и типы узлов, виды и компонентные составы технологических потоков определены согласно данным заказчика,				
Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от 1 скважины				
Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс г/с	Валовый выброс т/год	
ИТОГО от источника выбросов		0,0109733	0,3460532	
0415	Предельные углеводороды C1-C5	0,0021676	0,0683567	
0416	Предельные углеводороды C6-C10	0,0011211	0,0353540	
2754	Алканы C12-C19	0,0076846	0,2423425	

Источник загрязнения N 6701, неорганизованный

Источник выделения N 001, Отстойник нефти (резервуар V-18 м,куб)

Источник временно не работает!

Аналогично для источников № № 6702, 6703, 6704, 6705, 6706, 6707, 6708, 6709, 6710, 6711



ТОО «Восток Нефть и сервисное обслуживание»

Источник загрязнения N 1205 временно не работает.
Аналогично 1206, 1207.

Подрядная организации ТОО «М-Техсервис»

Источник загрязнения N 1203, Труба
Источник выделения N 001, Генераторная установка
Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1204, Труба
Источник выделения N 001, Лебедочный блок
Источник временно не работает!

Источник загрязнения N 1205, 1206, 1207, Труба
Источник выделения N 001, Лебедочный блок
Источник временно не работает!

Источники загрязнения N1208, Выхлопная труба

Источники выделения N 001, Агрегат для исследования скважин (Китай): Лебедочный блок

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 $V_{год}$, т, 15

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_{э}$, кВт, 73,6

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя $b_{э}$, г/кВт*ч, 66,7

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:

$$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * b_{э} * P_{э} = 8,72 * 10^{-6} * 66,7 * 73,6 = 0,042807526 \quad (A,3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0,042807526 / 0,653802559 = 0,0654747 \quad (A,4)$$

2, Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{ми}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	1,2Е-5

Таблица значений выбросов $q_{эи}$ г/кг,топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0,5	5,5Е-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{ми} * P_{э} / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эи} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е, 0,8 - для NO₂ и 0,13 - для NO

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 (4)	0,1570133	0,48	0	0,1570133	0,48
0304	Азот (II) оксид(6)	0,0255147	0,078	0	0,0255147	0,078
0328	Углерод (583)	0,0102222	0,03	0	0,0102222	0,03
0330	Сера диоксид (516)	0,0245333	0,075	0	0,0245333	0,075
0337	Углерод оксид (584)	0,1267556	0,39	0	0,1267556	0,39
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,0000002	0,0000008	0	0,0000002	0,0000008
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0024533	0,0075	0	0,0024533	0,0075
2754	Алканы C12-19 (10)	0,0592889	0,18	0	0,0592889	0,18



Источники загрязнения N1209, Выхлопная труба
Источники выделения N 001, Подъемная установка АПРС – 40
Аналогично для ист. № 1210

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 $V_{год}$, т, 60

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 169

Удельный расход топлива на эксл./номин, режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 54,8

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:

$$G_{ог} = 8,72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8,72 * 10^{-6} * 54,8 * 169 = 0,080757664 \quad (A,3)$$

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:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0,080757664 / 0,653802559 = 0,123519957 \quad (A,4)$$

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
Б	6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	1,2E-5

Таблица значений выбросов $q_{эi}$ г/кг,топл, стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0,5	5,5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{эi} * V_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е, 0,8 - для NO2 и 0,13 - для NO

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 (4)	0,3605333	1,92	0	0,3605333	1,92
0304	Азот (II) оксид(6)	0,0585867	0,312	0	0,0585867	0,312
0328	Углерод (583)	0,0234722	0,12	0	0,0234722	0,12
0330	Сера диоксид (516)	0,0563333	0,3	0	0,0563333	0,3
0337	Углерод оксид (584)	0,2910556	1,56	0	0,2910556	1,56
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,0000006	0,0000033	0	0,0000006	0,0000033
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0056333	0,03	0	0,0056333	0,03
2754	Алканы C12-19 (10)	0,1361389	0,72	0	0,1361389	0,72

Источники загрязнения N 6137, Неорганизованный источник

Источники выделения N 001, Лубрикатор марки «35 МР»

Список литературы:

Расчеты выполнены в соответствии со «Сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами» (Алматы, 1996 г.)

При работе лубрикаторов количество выбросов газов и паров (кг/час) выделяющихся из аппаратов, в которых вещества находятся, в основном, в парогазовой фазе, рассчитываются по формуле:

$$П = 0,037 * \frac{(PV)^{0,8} * M_{п}}{1011 * T}, \text{ где}$$

P – давление в лубрикаторе,

V – объем аппарата (м³)

$M_{п}$ – средняя молярная масса г/моль) паров нефтепродуктов (98), принимается в зависимости от температуры кипения продукта, загружаемого в аппарат (табл, 5.2.)

T – средняя температура в аппарата

$$П = 0,037 * (0,035 * 0,075) * 0,8 / 1011 * (98 / 293) = 0,037 * 0,000004358 * 0,3345 = 0,0000000539 \text{ кг/час}$$

Один лубрикатор работает по 2920 часов в год, всего на месторождении 1 лубрикатор, тогда:

$$\text{Валовый выброс, т/год, } M = 0,0000000539 \text{ кг/час} * 2920 = 0,000157 \text{ кг/год или } 0,000000157 \text{ т/год}$$

$$\text{Максимальный из разовых выбросов, г/с } G = 0,000157 * 1000 / 3600 = 0,0000436 \text{ г/с}$$

Содержание сероводорода 1,30%

Метан 43,94%

Углеводороды C12-19 – 54,76%

Итого выбросы по веществам:



Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,000024	0,000000086
0333	Сероводород	0,00000057	0,000000002
0410	Метан	0,000019	0,000000069

ТОО «КНЛ ИНТЕРНЕШНЛ КАЗАХСТАН ИНК»

Источник загрязнения N 1211, Труба

Источник выделения N 001, Двигатель каротажной станции Peterbilt 357

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 306

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 53.35

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 53.35 \cdot 306 = 0.142354872 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142354872 / 0.463251295 = 0.307295141 \quad (A.4)$$

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
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (584)

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 3.1 \cdot 306 / 3600 = 0.2635$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 13 \cdot 10 / 1000 = 0.13$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} \cdot P / 3600) \cdot 0.8 = (3.84 \cdot 306 / 3600) \cdot 0.8 = 0.26112$$

$$W_i = (q_{mi} \cdot B_{год} / 1000) \cdot 0.8 = (16 \cdot 10 / 1000) \cdot 0.8 = 0.128$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 (10)

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.82857 \cdot 306 / 3600 = 0.07042845$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 3.42857 \cdot 10 / 1000 = 0.0342857$$

Примесь:0328 Углерод (583)

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.14286 \cdot 306 / 3600 = 0.0121431$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.57143 \cdot 10 / 1000 = 0.0057143$$

Примесь:0330 Сера диоксид (516)

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 1.2 \cdot 306 / 3600 = 0.102$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 5 \cdot 10 / 1000 = 0.05$$

Примесь:1325 Формальдегид (609)

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.03429 \cdot 306 / 3600 = 0.00291465$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.14286 \cdot 10 / 1000 = 0.0014286$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 = 0.00000342 \cdot 306 / 3600 = 0.000000291$$

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 = 0.00002 \cdot 10 / 1000 = 0.0000002$$



Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_s / 3600) * 0.13 = (3.84 * 306 / 3600) * 0.13 = 0.042432$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (16 * 10 / 1000) * 0.13 = 0.0208$$

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 (4)	0.26112	0.128	0	0.26112	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.042432	0.0208	0	0.042432	0.0208
0328	Углерод (583)	0.0121431	0.0057143	0	0.0121431	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.102	0.05	0	0.102	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.2635	0.13	0	0.2635	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000291	0.0000002	0	0.000000291	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.00291465	0.0014286	0	0.00291465	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.07042845	0.0342857	0	0.07042845	0.0342857

Источник загрязнения N 1212, Труба

Источник выделения N 001, Дизель-генератор каротажной станции Map 33 360

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 265

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_s , г/кВт*ч, 61.61

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 61.61 * 265 = 0.142368388 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142368388 / 0.463251295 = 0.307324317 \quad (A.4)$$

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
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.226133333	0.128	0	0.226133333	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.036746667	0.0208	0	0.036746667	0.0208
0328	Углерод (583)	0.010516083	0.0057143	0	0.010516083	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.088333333	0.05	0	0.088333333	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.228194444	0.13	0	0.228194444	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000252	0.0000002	0	0.000000252	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.002524125	0.0014286	0	0.002524125	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.060991958	0.0342857	0	0.060991958	0.0342857



Источник загрязнения N 1213, Труба

Источник выделения N 001, Дизель-генератор каротажной станции Map BSJ 5280 TSJ

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 316

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 51.66

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 51.66 * 316 = 0.142350163 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142350163 / 0.463251295 = 0.307284976 \quad (A.4)$$

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
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{ni} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ni} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.269653333	0.1280	0	0.269653333	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.043818667	0.02080	0	0.043818667	0.0208
0328	Углерод (583)	0.012539933	0.00571430	0	0.012539933	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.105333333	0.050	0	0.105333333	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.272111111	0.130	0	0.272111111	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000003	0.00000020	0	0.0000003	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.0030099	0.00142860	0	0.0030099	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.072730033	0.03428570	0	0.072730033	0.0342857

Источник загрязнения N 1214, Труба

Источник выделения N 001, Дизель генератор каротажной станции Peterbilt

357

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 306

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 76.65

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b * P = 8.72 * 10^{-6} * 76.65 * 306 = 0.204526728 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:



$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{\text{ог}}$, м³/с:

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.204526728 / 0.463251295 = 0.441502765 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{\text{м}}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{\text{м}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{\text{м}} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{м}} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.26112	0.128	0	0.26112	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.042432	0.0208	0	0.042432	0.0208
0328	Углерод (583)	0.0121431	0.0057143	0	0.0121431	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.102	0.05	0	0.102	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.2635	0.13	0	0.2635	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000291	0.0000002	0	0.000000291	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.00291465	0.0014286	0	0.00291465	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.07042845	0.0342857	0	0.07042845	0.0342857

Источник загрязнения N 1215, Труба

Источник выделения N 001, Дизель-генератор каротажной станции Mercedes Actros 3332

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004" Астана, 2004г

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{\text{год}}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 235

Удельный расход топлива на экпл./номин. режиме работы двигателя b_s , г/кВт*ч, 69.47

Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{\text{ог}}$, кг/с:

$$G_{\text{ог}} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 69.47 * 235 = 0.142357924 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{\text{ог}}$, кг/м³:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{\text{ог}}$, м³/с:

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.142357924 / 0.463251295 = 0.307301729 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{\text{м}}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{\text{м}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{\text{м}} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{м}} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO



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 (4)	0.200533333	0.1280		0.200533333	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.032586667	0.02080		0.032586667	0.0208
0328	Углерод (583)	0.009325583	0.00571430		0.009325583	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.078333333	0.050		0.078333333	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.202361111	0.130		0.202361111	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000223	0.00000020		0.000000223	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.002238375	0.00142860		0.002238375	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.054087208	0.03428570		0.054087208	0.0342857

Источник загрязнения N 1216, Труба

Источник выделения N 001, Дизель генератор каротажной станции Peterbilt 357 Leap - 600b

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана. 2004г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 306

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 53.35

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P, \text{ где } P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 53.35 \cdot 306 = 0.142354872 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142354872 / 0.463251295 = 0.307295141 \quad (\text{A.4})$$

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
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.26112	0.0640		0.26112	0.064
0304	Азот (II) оксид (6)	0.042432	0.01040		0.042432	0.0104
0328	Углерод (583)	0.0121431	0.002857150		0.0121431	0.00285715
0330	Сера диоксид (516)	0.102	0.0250		0.102	0.025
0337	Углерод оксид (584)	0.2635	0.0650		0.2635	0.065
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000291	0.00000010		0.000000291	0.0000001
1325	Формальдегид (609)	0.00291465	0.00071430		0.00291465	0.0007143
2754	Алканы C12-19 (10)	0.07042845	0.017142850		0.07042845	0.01714285

Источник загрязнения N 1217, Труба

Источник выделения N 001, Дизель-генератор каротажной станции Map 33 350



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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 257

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 63.53

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 63.53 \cdot 257 = 0.142373271 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142373271 / 0.463251295 = 0.307334858 \quad (A.4)$$

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
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.219306667	0.128	0	0.219306667	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.035637333	0.0208	0	0.035637333	0.0208
0328	Углерод (583)	0.010198617	0.0057143	0	0.010198617	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.085666667	0.05	0	0.085666667	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.221305556	0.13	0	0.221305556	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000244	0.0000002	0	0.000000244	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.002447925	0.0014286	0	0.002447925	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.059150692	0.0342857	0	0.059150692	0.0342857

Источник загрязнения N 1218. Труба

Источник выделения N 001.Дизель генератор каротажной станции Peterbilt 357

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 306

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 53.35

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 53.35 \cdot 306 = 0.142354872 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:



$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{\text{ог}}$, м³/с:

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.142354872 / 0.463251295 = 0.307295141 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{\text{мг}}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{\text{мг}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{\text{мг}} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{мг}} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.26112	0.128	0	0.26112	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.042432	0.0208	0	0.042432	0.0208
0328	Углерод (583)	0.0121431	0.0057143	0	0.0121431	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.102	0.05	0	0.102	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.2635	0.13	0	0.2635	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000291	0.0000002	0	0.000000291	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.00291465	0.0014286	0	0.00291465	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.07042845	0.0342857	0	0.07042845	0.0342857

Источник загрязнения N 1219. Труба

Источник выделения N 001.Дизель генератор каротажной станции Peterbilt

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{\text{год}}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 230

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_s , г/кВт*ч, 70.98

Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{\text{ог}}$, кг/с:

$$G_{\text{ог}} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 70.98 * 230 = 0.142357488 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{\text{ог}}$, кг/м³:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{\text{ог}}$, м³/с:

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.142357488 / 0.463251295 = 0.307300788 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{\text{мг}}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{\text{мг}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{\text{мг}} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{\text{мг}} * B_{\text{год}} / 1000 \quad (2)$$



Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.196266667	0.128	0	0.196266667	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.031893333	0.0208	0	0.031893333	0.0208
0328	Углерод (583)	0.009127167	0.0057143	0	0.009127167	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.076666667	0.05	0	0.076666667	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.198055556	0.13	0	0.198055556	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000219	0.0000002	0	0.000000219	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.00219075	0.0014286	0	0.00219075	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.052936417	0.0342857	0	0.052936417	0.0342857

Источник загрязнения N 1220. Труба

Источник выделения N 001.Подъемник каротажный самоходный ПКС -5Г

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 221

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 73.87

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 73.87 \cdot 221 = 0.142356354 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142356354 / 0.463251295 = 0.307298341 \quad (A.4)$$

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
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{mi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{mi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.188586667	0.128	0	0.188586667	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.030645333	0.0208	0	0.030645333	0.0208
0328	Углерод (583)	0.008770017	0.0057143	0	0.008770017	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.073666667	0.05	0	0.073666667	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.190305556	0.13	0	0.190305556	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000021	0.0000002	0	0.00000021	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.002105025	0.0014286	0	0.002105025	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.050864992	0.0342857	0	0.050864992	0.0342857



Источник загрязнения N 1221. Труба

Источник выделения N 001. Дизель генератор каротажной станции Kenworld

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 291

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 56.1

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 56.1 \cdot 291 = 0.142354872 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142354872 / 0.463251295 = 0.307295141 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{м}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{м}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{мi} \cdot P / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{мi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.24832	0.128	0	0.24832	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.040352	0.0208	0	0.040352	0.0208
0328	Углерод (583)	0.01154785	0.0057143	0	0.01154785	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.097	0.05	0	0.097	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.250583333	0.13	0	0.250583333	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000276	0.0000002	0	0.000000276	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.002771775	0.0014286	0	0.002771775	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.066976075	0.0342857	0	0.066976075	0.0342857

Источник загрязнения N 1222. Труба

Источник выделения N 001. Дизель генератор каротажной станции Map 33 360

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 265

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 61.61

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов



Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 61.61 \cdot 265 = 0.142368388 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142368388 / 0.463251295 = 0.307324317 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{ми}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{гг}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{ми} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{гг} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.226133333	0.128	0	0.226133333	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.036746667	0.0208	0	0.036746667	0.0208
0328	Углерод (583)	0.010516083	0.0057143	0	0.010516083	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.088333333	0.05	0	0.088333333	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.228194444	0.13	0	0.228194444	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000252	0.0000002	0	0.000000252	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.002524125	0.0014286	0	0.002524125	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.060991958	0.0342857	0	0.060991958	0.0342857

Источник загрязнения N 1249, Труба

Источник выделения N 001, Дизель генератор каротажной станции Peterbilt 357

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 306

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 53.35

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 53.35 \cdot 306 = 0.142354872 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142354872 / 0.463251295 = 0.307295141 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{ми}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов $q_{гг}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
--------	----	-----	----	---	-----	------	----



Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002
---	----	----	---------	---------	---	---------	---------

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:

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.1 * 306 / 3600 = 0.2635$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 13 * 10 / 1000 = 0.13$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (3.84 * 306 / 3600) * 0.8 = 0.26112$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (16 * 10 / 1000) * 0.8 = 0.128$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.82857 * 306 / 3600 = 0.07042845$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 3.42857 * 10 / 1000 = 0.0342857$$

Примесь:0328 Углерод (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.14286 * 306 / 3600 = 0.0121431$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 0.57143 * 10 / 1000 = 0.0057143$$

Примесь:0330 Сера диоксид (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 306 / 3600 = 0.102$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 10 / 1000 = 0.05$$

Примесь:1325 Формальдегид (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.03429 * 306 / 3600 = 0.00291465$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.14286 * 10 / 1000 = 0.0014286$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.00000342 * 306 / 3600 = 0.000000291$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.00002 * 10 / 1000 = 0.0000002$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (3.84 * 306 / 3600) * 0.13 = 0.042432$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (16 * 10 / 1000) * 0.13 = 0.0208$$

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 (4)	0.26112	0.128	0	0.26112	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.042432	0.0208	0	0.042432	0.0208
0328	Углерод (583)	0.0121431	0.0057143	0	0.0121431	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.102	0.05	0	0.102	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.2635	0.13	0	0.2635	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000291	0.0000002	0	0.000000291	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.00291465	0.0014286	0	0.00291465	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.07042845	0.0342857	0	0.07042845	0.0342857

Источник загрязнения N 1250. Труба

Источник выделения N 001.Дизель генератор каротажной станции Peterbilt 357

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, С, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{zod} , т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 306

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 53.35

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 53.35 * 306 = 0.142354872 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;



Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:
 $Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142354872 / 0.463251295 = 0.307295141$ (А.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
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.26112	0.128	0	0.26112	0.128
0304	Азот (II) оксид (6)	0.042432	0.0208	0	0.042432	0.0208
0328	Углерод (583)	0.0121431	0.0057143	0	0.0121431	0.0057143
0330	Сера диоксид (516)	0.102	0.05	0	0.102	0.05
0337	Углерод оксид (584)	0.2635	0.13	0	0.2635	0.13
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000291	0.0000002	0	0.000000291	0.0000002
1325	Формальдегид (609)	0.00291465	0.0014286	0	0.00291465	0.0014286
2754	Алканы C12-19 (10)	0.07042845	0.0342857	0	0.07042845	0.0342857

Источник загрязнения N 1251. Труба

Источник выделения N 001. Дизель генератор каротажной станции Peterbilt 357 Leap 600b

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): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по CO в 2 раза; NO₂, NO в 2.5 раза; CH, C, CH₂O и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_s , кВт, 306

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме работы двигателя b_s , г/кВт*ч, 53.35

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 499

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_s * P_s = 8.72 * 10^{-6} * 53.35 * 306 = 0.142354872 \quad (А.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 499 / 273) = 0.463251295 \quad (А.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.142354872 / 0.463251295 = 0.307295141 \quad (А.4)$$

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
Б	3.1	3.84	0.82857	0.14286	1.2	0.03429	3.42E-6

Таблица значений выбросов q_{ji} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	13	16	3.42857	0.57143	5	0.14286	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_s / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{ji} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

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 (4)	0.26112	0.064	0	0.26112	0.064
0304	Азот (II) оксид (6)	0.042432	0.0104	0	0.042432	0.0104
0328	Углерод (583)	0.0121431	0.00285715	0	0.0121431	0.00285715
0330	Сера диоксид (516)	0.102	0.025	0	0.102	0.025
0337	Углерод оксид (584)	0.2635	0.065	0	0.2635	0.065
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000291	0.0000001	0	0.000000291	0.0000001
1325	Формальдегид (609)	0.00291465	0.0007143	0	0.00291465	0.0007143
2754	Алканы C12-19 (10)	0.07042845	0.01714285	0	0.07042845	0.01714285

Подрядная организация ТОО «Петрострой»

Источник загрязнения 1223 временно не работает.

Аналогично 1224,1227,1228,1229,1230,1231,1232

Источник загрязнения: Неорганизованный источник. временно не работает.

№6138 Сварочные работы

№6139 Шлифовальная машина SB1Z - 19 ед.

№ 6140 Неорганизованный источник . Покрасочные работы

Подрядная организация АО «СНПС-Актобемунайгаз» УАМС

Источник загрязнения N 1233, Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105

Источник загрязнения N 1234, Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Агрегат гидроразрыва пластов типа SYL2000-105

Источник загрязнения N 1235 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Разрывной агрегат SYL-2000/105 Mercedes Benz

Источник выделения N 001, Разрывной агрегат SYL-2000/105 Mercedes Benz

Источник загрязнения N 1237, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Разрывной агрегат SYL-2000/105 Mercedes Benz

Источник загрязнения N 1238 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Разрывной агрегат HQ- Kenworth

Источник загрязнения N 1239, Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Разрывной агрегат HQ- Kenworth

Источник загрязнения N 1240 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Блок манифольда Kenworth

Источник загрязнения N 1241, Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Лаборатория Kenworth

Источник загрязнения N 1242 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Установка ГНКТ Mercedes Benz

Источник загрязнения N 1243 ,Выхлопная труба

Источник выделения N 0236 01, установки ППУА-1600

Источник загрязнения N 1244 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Бурильно-крановая машина БКМ-515

Источник загрязнения N 1245 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Агрегат цементировочный ЦА-700 Freightin

Источник загрязнения N 1246 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Установка с насосным блоком КРАЗ НБ-125

Источник загрязнения N 1247 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Азотная установка

Источник загрязнения N 1248 , Выхлопная труба

Источник выделения N 001,Азотная установка

Источник загрязнения N 6852, неорганизованный источник

Выхлопная труба Источник выделения N 001, Сепарационная установка СУ200-63

Источник загрязнения N 6853,6854,6855 неорганизованный

Источник выделения N 6853,6854,6855 01, Резервуар V - 50 куб.м

Все источники подрядной организации АО «СНПС-Актобемунайгаз» УАМС временно не работают

Приложение 4

Расчет рассеивания приземных концентраций



x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
 x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
 x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
 x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -2477.1 м, Y= 1962.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031516 доли ПДКмр |
 | 0.0012606 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 160 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	001601 6083	П1	0.0402	0.002410	76.5	76.5	0.059917696
2	001601 6092	П1	0.007944	0.000358	11.3	87.8	0.045024432
3	001601 6133	П1	0.007944	0.000351	11.1	98.9	0.044200528
			Всего	0.003118	98.9		
			Суммарный вклад остальных	0.000033	1.1		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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
001601 6083	П1	2.0					32.0	-1896	287	12	10	0	3.0	1.000	0.0010090
001601 6086	П1	2.0					32.0	-1958	288	2	2	0	3.0	1.000	0.0000628
001601 6090	П1	2.0					32.0	-2424	-1323	2	2	0	3.0	1.000	0.0000284
001601 6091	П1	2.0					32.0	-2130	82	2	2	0	3.0	1.000	0.0000284
001601 6092	П1	2.0					32.0	-1722	165	1	1	0	3.0	1.000	0.0011510
001601 6133	П1	2.0					32.0	-1714	143	2	2	0	3.0	1.000	0.0011510

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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	Xm
п/п	«об-п»-«сиз»			{доли ПДК}	{м/с}	{м}
1	001601 6083	0.001009	П1	10.811392	0.50	5.7
2	001601 6086	0.000063	П1	0.672899	0.50	5.7
3	001601 6090	0.000020	П1	0.218585	0.50	5.7
4	001601 6091	0.000020	П1	0.218585	0.50	5.7
5	001601 6092	0.001151	П1	12.332916	0.50	5.7
6	001601 6133	0.001151	П1	12.332916	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.003415 г/с						
Сумма См по всем источникам =				36.587296 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 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 7.0 (Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007271 доли ПДКмр |
 | 0.0000073 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 147 град.
 и скорости ветра 7.00 м/с
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Вклады источников							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<06-П>	<Ис>	----	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----
1	001601	6083	П1	0.001009	10.811392	0.50	5.7



1	001601 6092	П1	0.001151	0.000240	33.0	33.0	0.208590761	
2	001601 6133	П1	0.001151	0.000238	32.7	65.8	0.206825092	
3	001601 6083	П1	0.001009	0.000230	31.7	97.5	0.228332475	
			В сумме =	0.000709	97.5			
			Суммарный вклад остальных	=	0.000019	2.5		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.пол: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь : 0143 - Марганец и его соединения (327)
 ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
 Всего просчитано точек: 553
 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 7.0 (Uмр) м/с
 Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	1398:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2525.0 м, Y= 1947.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0068789 доли ПДКмр |
| 0.0000688 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 6083	П1	0.001009	0.002270	33.0	33.0	2.2499537
2	001601 6092	П1	0.001151	0.002263	32.9	65.9	1.9665096
3	001601 6133	П1	0.001151	0.002220	32.3	98.2	1.9289035
			В сумме =	0.006754	98.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000125	1.8		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Примесь :0175 - Ртуть динитрат гидрат (508)
ПДКм.р для примеси 0175 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
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
001601 1171	Т	3.0	0.50	0.100	0.0196	32.0	-2160	-625							3.0 1.000 0 0.0000002

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0175 - Ртуть динитрат гидрат (508)
ПДКм.р для примеси 0175 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
п-п/п	<об-п>-<с>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001601 1171	0.00000020	T	0.011792	0.50	3.9
Суммарный Mq = 0.00000020 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.011792 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0175 - Ртуть динитрат гидрат (508)
ПДКм.р для примеси 0175 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Um) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Примесь :0175 - Ртуть динитрат гидрат (508)
ПДКм.р для примеси 0175 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)



Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с
 Среднезвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 2.29 м/с
 8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 Фононая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1054588 доли ПДКм.р
	0.0210918 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 142 град.
 и скорости ветра 3.04 м/с
 Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Источн.	Код	Тип	Выброс M (Mg)	Вклад -C (доли ПДК)	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M		
1	001601 1210	T	0.3605	0.006688	6.3	6.3	0.018550204		
2	001601 1249	T	0.2611	0.006117	5.8	12.1	0.023424549		
3	001601 1250	T	0.2611	0.006117	5.8	17.9	0.023424549		
4	001601 1251	T	0.2611	0.005775	5.5	23.4	0.022116486		
5	001601 1213	T	0.2697	0.005616	5.3	28.7	0.020826379		
6	001601 1211	T	0.2611	0.005614	5.3	34.1	0.021499176		
7	001601 1218	T	0.2611	0.005209	4.9	39.0	0.019950183		
8	001601 1216	T	0.2611	0.004897	4.6	43.6	0.018752869		
9	001601 1217	T	0.2193	0.004807	4.6	48.2	0.021919385		
10	001601 1222	T	0.2261	0.004741	4.5	52.7	0.020964641		
11	001601 1214	T	0.2611	0.004655	4.4	57.1	0.017826796		
12	001601 1221	T	0.2483	0.004441	4.2	61.3	0.017886177		
13	001601 1220	T	0.1886	0.004036	3.8	65.2	0.021402918		
14	001601 1209	T	0.3605	0.004009	3.8	69.0	0.011119295		
15	001601 1179	T	0.3413	0.004008	3.8	72.8	0.011741801		
16	001601 1155	T	0.2135	0.003922	3.7	76.5	0.018366480		
17	001601 1212	T	0.2261	0.003865	3.7	80.1	0.017093487		
18	001601 1215	T	0.2005	0.003755	3.6	83.7	0.018726762		
19	001601 1219	T	0.1963	0.003438	3.3	87.0	0.017519001		
20	001601 1208	T	0.1570	0.002836	2.7	89.7	0.018063724		
21	001601 1173	T	0.0853	0.001789	1.7	91.3	0.020962354		
22	001601 1174	T	0.0549	0.001642	1.6	92.9	0.029899122		
23	001601 1154	T	0.2490	0.001623	1.5	94.4	0.006518145		
24	001601 1180	T	0.0549	0.000983	0.9	95.4	0.017887900		
В сумме =			0.100584	95.4					
Суммарный вклад остальных =			0.004875	4.6					

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м³
 Всего просчитано точек: 553
 Фононая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) 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=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc	: 0.179:	: 0.181:	: 0.183:	: 0.185:	: 0.188:	: 0.190:	: 0.192:	: 0.194:	: 0.197:	: 0.199:	: 0.202:	: 0.204:	: 0.207:	: 0.210:	: 0.212:
Cc	: 0.036:	: 0.036:	: 0.037:	: 0.037:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.039:	: 0.039:	: 0.040:	: 0.040:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.042:	: 0.042:
Фоп:	114 :	115 :	115 :	116 :	116 :	116 :	117 :	117 :	118 :	118 :	119 :	119 :	120 :	120 :	121 :
Uоп:	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.31 :	2.28 :	2.32 :	2.32 :	2.32 :	2.32 :	2.32 :	2.33 :	2.32 :	2.31 :
Ви	: 0.014:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.016:	: 0.016:	: 0.015:	: 0.016:	: 0.016:	: 0.017:	: 0.016:	: 0.017:	: 0.016:	: 0.017:	: 0.017:	: 0.018:
Ки	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :
Ви	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.011:	: 0.011:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.013:	: 0.013:
Ки	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :
Ви	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.010:	: 0.011:	: 0.011:	: 0.011:	: 0.011:	: 0.011:	: 0.011:	: 0.011:	: 0.011:
Ки	: 1250 :	: 1250 :	: 1250 :	: 1250 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc	: 0.215:	: 0.218:	: 0.220:	: 0.223:	: 0.226:	: 0.228:	: 0.231:	: 0.233:	: 0.236:	: 0.239:	: 0.241:	: 0.243:	: 0.246:	: 0.248:	: 0.250:
Cc	: 0.043:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.045:	: 0.045:	: 0.045:	: 0.046:	: 0.046:	: 0.047:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.050:	: 0.050:
Фоп:	121 :	122 :	122 :	123 :	124 :	124 :	125 :	126 :	126 :	127 :	128 :	128 :	129 :	130 :	131 :
Uоп:	2.36 :	2.24 :	2.29 :	2.34 :	2.28 :	2.29 :	2.30 :	2.34 :	2.29 :	2.29 :	2.27 :	2.27 :	2.27 :	2.27 :	2.27 :
Ви	: 0.017:	: 0.018:	: 0.017:	: 0.018:	: 0.019:	: 0.018:	: 0.019:	: 0.020:	: 0.019:	: 0.020:	: 0.021:	: 0.020:	: 0.021:	: 0.022:	: 0.023:
Ки	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :
Ви	: 0.013:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:
Ки	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :
Ви	: 0.011:	: 0.011:	: 0.011:	: 0.012:	: 0.011:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:
Ки	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1249 :	: 1211 :	: 1249 :	: 1211 :	: 1211 :	: 1211 :	: 1211 :

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc	: 0.252:	: 0.253:	: 0.255:	: 0.256:	: 0.257:	: 0.258:	: 0.259:	: 0.260:	: 0.260:	: 0.261:	: 0.263:	: 0.265:	: 0.266:	: 0.267:	: 0.269:
Cc	: 0.050:	: 0.051:	: 0.051:	: 0.051:	: 0.051:	: 0.052:	: 0.052:	: 0.052:	: 0.052:	: 0.052:	: 0.053:	: 0.053:	: 0.053:	: 0.053:	: 0.054:
Фоп:	131 :	132 :	133 :	134 :	135 :	135 :	136 :	137 :	138 :	138 :	139 :	140 :	140 :	141 :	142 :
Uоп:	2.26 :	2.25 :	2.27 :	2.26 :	2.25 :	2.26 :	2.25 :	2.26 :	2.25 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :	0.50 :
Ви	: 0.022:	: 0.023:	: 0.024:	: 0.025:	: 0.025:	: 0.024:	: 0.025:	: 0.026:	: 0.027:	: 0.027:	: 0.027:	: 0.027:	: 0.027:	: 0.027:	: 0.027:
Ки	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :	: 1210 :
Ви	: 0.014:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.014:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:	: 0.015:
Ки	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1179 :	: 1179 :	: 1179 :	: 1179 :	: 1179 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1209 :	: 1209 :	: 1209 :
Ви	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.014:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.018:	: 0.018:
Ки	: 1179 :	: 1179 :	: 1179 :	: 1179 :	: 1155 :	: 1211 :	: 1208 :	: 1208 :	: 1208 :	: 1209 :	: 1209 :	: 1209 :	: 1155 :	: 1155 :	: 1155 :

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc	: 0.270:	: 0.271:	: 0.271:	: 0.272:	: 0.273:	: 0.273:	: 0.274:	: 0.274:	: 0.274:	: 0.274:	: 0.275:	: 0.275:	: 0.275:	: 0.275:	: 0.275:



ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
 14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь :0302 - Азотная кислота (5)
 ПДКм.р для примеси 0302 = 0.4 мг/м3
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК
 3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
001601 1107 Т		5.1		0.63	23.80	7.42	340.0	-2501	-1170				1.0	1.000	0.0148306
001601 1130 Т		5.1		0.63	24.40	7.60	150.0	-814	496				1.0	1.000	0.0073742
001601 1132 Т		5.1		0.63	54.35	16.94	150.0	-874	495				1.0	1.000	0.0126394
001601 1133 Т		5.1		0.63	54.35	16.94	330.0	-2499	-1240				1.0	1.000	0.0310239
001601 1154 Т		15.0		0.40	5.60	0.7034	160.0	-844	609				1.0	1.000	0.0400915
001601 1155 Т		5.0		0.25	10.80	0.5299	180.0	-1862	288				1.0	1.000	0.0370913
001601 1156 Т		2.0		0.10	35.00	0.2749	274.0	-1777	554				1.0	1.000	0.0018597
001601 1157 Т		2.0		0.10	35.00	0.2749	274.0	-1919	311				1.0	1.000	0.0018597
001601 1173 Т		3.0		0.080	65.71	0.3303	450.0	-1534	299				1.0	1.000	0.0138667
001601 1174 Т		1.5		0.050	126.2	0.2477	450.0	-1579	334				1.0	1.000	0.0089267
001601 1179 Т		4.0		0.10	242.4	1.90	450.0	-1447	306				1.0	1.000	0.0554667
001601 1180 Т		4.0		0.10	49.50	0.3888	450.0	-1665	231				1.0	1.000	0.0089267
001601 1199 Т		15.0		0.40	6.00	0.7540	160.0	-215	87				1.0	1.000	0.0310239
001601 1200 Т		1.7		0.76	53.45	24.38	350.0	-2268	-565				1.0	1.000	0.0749206
001601 1208 Т		3.0		0.10	8.34	0.0655	274.0	-570	-692				1.0	1.000	0.0255147
001601 1209 Т		2.2		0.10	15.73	0.1235	274.0	-438	-276				1.0	1.000	0.0585867
001601 1210 Т		2.2		0.10	15.73	0.1235	274.0	-835	-985				1.0	1.000	0.0585867
001601 1211 Т		3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-624	-602				1.0	1.000	0.0424320
001601 1212 Т		3.9		0.10	39.13	0.3073	226.0	-649	-1130				1.0	1.000	0.0367467
001601 1213 Т		3.8		0.12	27.17	0.3073	226.0	-678	-746				1.0	1.000	0.0438187
001601 1214 Т		3.9		0.13	33.26	0.4415	226.0	-726	-903				1.0	1.000	0.0424320
001601 1215 Т		3.8		0.11	32.34	0.3073	226.0	-132	-1145				1.0	1.000	0.0325867
001601 1216 Т		3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-120	-863				1.0	1.000	0.0424320
001601 1217 Т		3.4		0.10	39.13	0.3073	226.0	-431	-589				1.0	1.000	0.0356373
001601 1218 Т		3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-236	-625				1.0	1.000	0.0424320
001601 1219 Т		3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	47	-767				1.0	1.000	0.0318933
001601 1220 Т		3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-520	-287				1.0	1.000	0.0306453
001601 1221 Т		3.8		0.10	39.13	0.3073	226.0	-293	-1252				1.0	1.000	0.0403520
001601 1222 Т		3.7		0.10	39.13	0.3073	226.0	-580	-494				1.0	1.000	0.0367467
001601 1249 Т		3.0		0.10	39.13	0.3073	226.0	-236	-625				1.0	1.000	0.0424320
001601 1250 Т		3.0		0.10	39.13	0.3073	226.0	-236	-625				1.0	1.000	0.0424320
001601 1251 Т		3.0		0.10	39.13	0.3073	226.0	-120	-863				1.0	1.000	0.0424320

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
1	001601 1107	0.014831	Т	0.008516	8.96	158.6	
2	001601 1130	0.007374	Т	0.004351	8.62	161.5	
3	001601 1132	0.012639	Т	0.003346	19.20	241.1	
4	001601 1133	0.031024	Т	0.008213	19.20	241.1	
5	001601 1154	0.040091	Т	0.027074	1.18	106.5	
6	001601 1155	0.037091	Т	0.114128	1.63	62.8	
7	001601 1156	0.001860	Т	0.016780	5.01	48.3	
8	001601 1157	0.001860	Т	0.016780	5.01	48.3	
9	001601 1173	0.013867	Т	0.047138	5.01	72.5	
10	001601 1174	0.008927	Т	0.044691	9.02	64.8	
11	001601 1179	0.055467	Т	0.028675	17.33	179.6	
12	001601 1180	0.008927	Т	0.021258	3.86	80.8	
13	001601 1199	0.031024	Т	0.019775	1.21	109.9	
14	001601 1200	0.074921	Т	0.058092	58.24	164.6	
15	001601 1208	0.025515	Т	0.585290	1.13	23.8	
16	001601 1209	0.058587	Т	1.041685	1.55	30.0	
17	001601 1210	0.058587	Т	1.041685	1.55	30.0	
18	001601 1211	0.042432	Т	0.180507	1.61	56.2	
19	001601 1212	0.036747	Т	0.125331	1.61	63.7	
20	001601 1213	0.043819	Т	0.180414	1.63	57.7	
21	001601 1214	0.042432	Т	0.123058	1.82	71.1	
22	001601 1215	0.032587	Т	0.124649	1.63	60.2	
23	001601 1216	0.042432	Т	0.180507	1.61	56.2	
24	001601 1217	0.035637	Т	0.143484	1.69	61.0	
25	001601 1218	0.042432	Т	0.180507	1.61	56.2	
26	001601 1219	0.031893	Т	0.135672	1.61	56.2	
27	001601 1220	0.030645	Т	0.130365	1.61	56.2	
28	001601 1221	0.040352	Т	0.142023	1.63	63.2	
29	001601 1222	0.036747	Т	0.133552	1.64	62.6	
30	001601 1249	0.042432	Т	0.199114	1.76	58.7	
31	001601 1250	0.042432	Т	0.199114	1.76	58.7	
32	001601 1251	0.042432	Т	0.199114	1.76	58.7	
Суммарный Мq = 1.068040 г/с							
Сумма См по всем источникам = 5.464890 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.42 м/с							

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 2.42 м/с
 8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 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 7.0 (Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014



y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc	: 0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:
Cc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc	: 0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:

y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc	: 0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc	: 0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:
x=	-4825:	-4834:	-4843:	-4851:	-4860:	-4869:	-4878:	-4887:	-4896:	-4905:	-4911:	-4917:	-4923:	-4929:	-4934:
Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	881:	930:	969:	1008:	1047:	1085:	1124:	1152:	1180:	1208:	1236:	1260:	1284:
x=	-4940:	-4946:	-4930:	-4913:	-4897:	-4881:	-4865:	-4836:	-4808:	-4780:	-4752:	-4729:	-4705:
Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= -358.2 м, Y= -3124.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0315583 доли ПДКвр
		0.0126233 мг/м3

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 32. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 1210	T	0.0586	0.003434	10.9	10.9	0.058608025
2	001601 1221	T	0.0404	0.002332	7.4	18.3	0.057798699
3	001601 1251	T	0.0424	0.002083	6.6	24.9	0.049094263
4	001601 1209	T	0.0586	0.001898	6.0	30.9	0.032397959
5	001601 1214	T	0.0424	0.001860	5.9	36.8	0.043830786
6	001601 1249	T	0.0424	0.001851	5.9	42.6	0.043631177
7	001601 1250	T	0.0424	0.001851	5.9	48.5	0.043631177
8	001601 1212	T	0.0367	0.001716	5.4	53.9	0.046686772
9	001601 1216	T	0.0424	0.001630	5.2	59.1	0.038408205
10	001601 1215	T	0.0326	0.001582	5.0	64.1	0.048560958
11	001601 1213	T	0.0438	0.001581	5.0	69.1	0.036075927
12	001601 1218	T	0.0424	0.001462	4.6	73.8	0.034465484
13	001601 1211	T	0.0424	0.001412	4.5	78.2	0.033278659
14	001601 1217	T	0.0356	0.001369	4.3	82.6	0.038409777
15	001601 1208	T	0.0255	0.001325	4.2	86.8	0.051915545
16	001601 1222	T	0.0367	0.001197	3.8	90.6	0.032573156
17	001601 1219	T	0.0319	0.001033	3.3	93.8	0.032393612
18	001601 1220	T	0.0306	0.000879	2.8	96.6	0.028688783
			В сумме =	0.030496	96.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.001063	3.4		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Примесь :0328 - Углерод (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников



Код	Титл	H	D	W	o	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
001601 1156 T	2.0			0.10	35.00	0.2749	274.0	-1777	554					3.0	1.000 0	0.0009722
001601 1157 T	2.0			0.10	35.00	0.2749	274.0	-1919	311					3.0	1.000 0	0.0009722
001601 1173 T	3.0			0.080	65.71	0.3303	450.0	-1534	299					3.0	1.000 0	0.0039683
001601 1174 T	1.5			0.050	126.2	0.2477	450.0	-1579	334					3.0	1.000 0	0.0033333
001601 1179 T	4.0			0.10	242.4	1.90	450.0	-1447	396					3.0	1.000 0	0.0158733
001601 1180 T	4.0			0.10	49.50	0.3888	450.0	-1665	231					3.0	1.000 0	0.0033333
001601 1181 T	2.0			0.10	18.40	0.1445	250.0	-1524	179					3.0	1.000 0	0.0004015
001601 1182 T	2.0			0.10	18.40	0.1445	250.0	-1576	163					3.0	1.000 0	0.0004015
001601 1183 T	2.0			0.10	18.40	0.1445	250.0	-1635	179					3.0	1.000 0	0.0004015
001601 1200 T	1.7			0.76	53.45	24.38	350.0	-2268	-565					3.0	1.000 0	0.0005271
001601 1208 T	3.0			0.10	8.34	0.0655	274.0	-570	-692					3.0	1.000 0	0.0102222
001601 1209 T	2.2			0.10	15.73	0.1235	274.0	438	-276					3.0	1.000 0	0.0234722
001601 1210 T	2.2			0.10	15.73	0.1235	274.0	-835	-985					3.0	1.000 0	0.0234722
001601 1211 T	3.9			0.13	23.15	0.3073	226.0	-624	-602					3.0	1.000 0	0.0121431
001601 1212 T	3.9			0.10	39.13	0.3073	226.0	-649	-1130					3.0	1.000 0	0.0105161
001601 1213 T	3.8			0.12	27.17	0.3073	226.0	-678	-746					3.0	1.000 0	0.0125399
001601 1214 T	3.9			0.13	33.26	0.4415	226.0	-726	-903					3.0	1.000 0	0.0121431
001601 1215 T	3.8			0.11	32.34	0.3073	226.0	-132	-1145					3.0	1.000 0	0.0093256
001601 1216 T	3.9			0.13	23.15	0.3073	226.0	-120	-863					3.0	1.000 0	0.0121431
001601 1217 T	3.4			0.10	39.13	0.3073	226.0	-431	-589					3.0	1.000 0	0.0101986
001601 1218 T	3.9			0.13	23.15	0.3073	226.0	-236	-625					3.0	1.000 0	0.0121431
001601 1219 T	3.9			0.13	23.15	0.3073	226.0	47	-767					3.0	1.000 0	0.0091272
001601 1220 T	3.9			0.13	23.15	0.3073	226.0	-520	-287					3.0	1.000 0	0.0087700
001601 1221 T	3.8			0.10	39.13	0.3073	226.0	-293	-1252					3.0	1.000 0	0.0115479
001601 1222 T	3.7			0.10	39.13	0.3073	226.0	-580	-494					3.0	1.000 0	0.0105161
001601 1249 T	3.0			0.10	39.13	0.3073	226.0	-236	-625					3.0	1.000 0	0.0121431
001601 1250 T	3.0			0.10	39.13	0.3073	226.0	-236	-625					3.0	1.000 0	0.0121431
001601 1251 T	3.0			0.10	39.13	0.3073	226.0	-120	-863					3.0	1.000 0	0.0121431
001601 6086 П1	2.0						32.0	-1958	288		2	2	0	3.0	1.000 0	0.0002396

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 006 Актыбинская обл. Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь : 0328 - Углерод (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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	Хм
п/п	<Об-П>-<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]
1	001601 1156	0.000972	T	0.070177	5.01
2	001601 1157	0.000972	T	0.070177	5.01
3	001601 1173	0.003968	T	0.107919	5.01
4	001601 1174	0.003333	T	0.133507	9.02
5	001601 1179	0.015873	T	0.065650	17.33
6	001601 1180	0.003333	T	0.063504	3.86
7	001601 1181	0.000402	T	0.055703	1.63
8	001601 1182	0.000402	T	0.055703	1.63
9	001601 1183	0.000402	T	0.055703	1.63
10	001601 1200	0.000527	T	0.003270	58.24
11	001601 1208	0.010222	T	1.875922	1.13
12	001601 1209	0.023472	T	3.338730	1.55
13	001601 1210	0.023472	T	3.338730	1.55
14	001601 1211	0.012143	T	0.413257	1.61
15	001601 1212	0.010516	T	0.286936	1.61
16	001601 1213	0.012540	T	0.413043	1.63
17	001601 1214	0.012143	T	0.281732	1.82
18	001601 1215	0.009326	T	0.285375	1.63
19	001601 1216	0.012143	T	0.413257	1.61
20	001601 1217	0.010199	T	0.328495	1.69
21	001601 1218	0.012143	T	0.413257	1.61
22	001601 1219	0.009127	T	0.310612	1.61
23	001601 1220	0.008770	T	0.298460	1.61
24	001601 1221	0.011548	T	0.325151	1.63
25	001601 1222	0.010516	T	0.305756	1.64
26	001601 1249	0.012143	T	0.455857	1.76
27	001601 1250	0.012143	T	0.455857	1.76
28	001601 1251	0.012143	T	0.455857	1.76
29	001601 6086	0.000231	П1	0.164725	0.50

Суммарный Мq = 0.255125 т/с
 Сумма См по всем источникам = 14.842316 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.75 м/с

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 006 Актыбинская обл. Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь : 0328 - Углерод (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Фононая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.75 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 006 Актыбинская обл. Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь : 0328 - Углерод (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 Фононая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uпр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -4276.0 м, Y= 5259.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018033 доли ПДКмр |
 | | 0.0002705 мг/м3 |
 Достигается при опасном направлении 147 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 29. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	001601 1210	T	0.0235	0.000153	8.5	8.5	0.006504532
2	001601 1209	T	0.0235	0.000139	7.7	16.2	0.005939991
3	001601 1249	T	0.0121	0.000122	6.8	23.0	0.010035054
4	001601 1250	T	0.0121	0.000122	6.8	29.7	0.010035054
5	001601 1251	T	0.0121	0.000114	6.3	36.0	0.009406244
6	001601 1214	T	0.0121	0.000110	6.1	42.1	0.009029409
7	001601 1213	T	0.0125	0.000101	5.6	47.7	0.008018850
8	001601 1211	T	0.0121	0.000096	5.3	53.0	0.007937525
9	001601 1217	T	0.0102	0.000094	5.2	58.3	0.007005031
10	001601 1222	T	0.0105	0.000093	5.2	63.4	0.006832661
11	001601 1218	T	0.0121	0.000089	4.9	68.3	0.007340342



Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2773: 2729: 2685: 2635: 2586: 2537: 2487: 2438: 2389: 2339: 2290: 2241: 2191: 2142: 2093:
x= 4380: 4388: 4397: 4402: 4408: 4414: 4420: 4426: 4432: 4438: 4444: 4450: 4456: 4462: 4468:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2043: 1994: 1945: 1895: 1846: 1797: 1747: 1698: 1649: 1599: 1550: 1501: 1451: 1402: 1353:
x= 4474: 4480: 4485: 4491: 4497: 4503: 4509: 4515: 4521: 4527: 4533: 4539: 4545: 4551: 4557:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1303: 1254: 1205: 1155: 1106: 1057: 1007: 958: 909: 859: 810: 761: 711: 662: 613:
x= 4563: 4568: 4574: 4580: 4586: 4592: 4598: 4604: 4610: 4616: 4622: 4628: 4634: 4640: 4646:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 563: 520: 477: 434: 390: 347: 304: 261: 217: 174: 131: 88: 44: 1: -42:
x= 4652: 4627: 4603: 4579: 4554: 4530: 4506: 4482: 4457: 4433: 4409: 4384: 4360: 4336: 4312:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -85: -128: -172: -215: -258: -301: -345: -386: -428: -470: -512: -554: -596: -638: -680:
x= 4287: 4263: 4239: 4214: 4190: 4166: 4142: 4114: 4087: 4060: 4033: 4006: 3978: 3951: 3924:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -721: -763: -805: -847: -889: -931: -973: -1014: -1056: -1098: -1140: -1182: -1224: -1266: -1308:
x= 3897: 3870: 3842: 3815: 3788: 3761: 3734: 3706: 3679: 3652: 3625: 3598: 3570: 3543: 3516:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1349: -1391: -1433: -1475: -1517: -1559: -1601: -1643: -1684: -1726: -1768: -1810: -1852: -1894: -1936:
x= 3489: 3462: 3434: 3407: 3380: 3353: 3326: 3298: 3271: 3244: 3217: 3190: 3162: 3135: 3108:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1978: -2019: -2061: -2103: -2145: -2187: -2229: -2271: -2313: -2354: -2396: -2438: -2480: -2522: -2564:
x= 3081: 3054: 3026: 2999: 2972: 2945: 2918: 2890: 2863: 2836: 2809: 2782: 2754: 2727: 2700:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2606: -2647: -2689: -2731: -2771: -2810: -2849: -2889: -2928: -2967: -3007: -3022: -3037: -3052: -3068:
x= 2673: 2646: 2618: 2591: 2564: 2536: 2508: 2480: 2453: 2425: 2397: 2354: 2311: 2267: 2224:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3069: -3070: -3071: -3072: -3073: -3074: -3075: -3076: -3078: -3079: -3080: -3081: -3082: -3083: -3084:
x= 2174: 2125: 2075: 2025: 1976: 1926: 1876: 1827: 1777: 1727: 1678: 1628: 1578: 1529: 1479:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3085: -3086: -3087: -3088: -3090: -3091: -3092: -3093: -3094: -3095: -3096: -3097: -3098: -3099: -3100:
x= 1430: 1380: 1330: 1281: 1231: 1181: 1132: 1082: 1032: 983: 933: 883: 834: 784: 734:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3101: -3103: -3104: -3105: -3106: -3107: -3108: -3109: -3110: -3111: -3112: -3113: -3115: -3116: -3117:
x= 685: 635: 585: 536: 486: 436: 387: 337: 287: 238: 188: 138: 89: 39: -11:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3118: -3119: -3120: -3121: -3122: -3123: -3124: -3125: -3126: -3128: -3129: -3130: -3131: -3132: -3133:
x= -60: -110: -160: -209: -259: -309: -358: -408: -458: -507: -557: -607: -656: -706: -756:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3134: -3135: -3136: -3137: -3138: -3140: -3141: -3142: -3143: -3144: -3145: -3146: -3147: -3148: -3149:
x= -805: -855: -904: -954: -1004: -1053: -1103: -1153: -1202: -1252: -1302: -1351: -1401: -1451: -1500:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3150: -3151: -3153: -3154: -3155: -3156: -3157: -3158: -3159: -3160: -3161: -3162: -3163: -3165: -3166:
x= -1550: -1600: -1649: -1699: -1749: -1798: -1848: -1898: -1947: -1997: -2047: -2096: -2146: -2196: -2245:
Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:



x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc	: 0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc	: 0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc	: 0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:
Cc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc	: 0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:
x=	-4825:	-4834:	-4843:	-4851:	-4860:	-4869:	-4878:	-4887:	-4896:	-4905:	-4911:	-4917:	-4923:	-4929:	-4934:
Qc	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc	: 0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
y=	881:	930:	969:	1008:	1047:	1085:	1124:	1152:	1180:	1208:	1236:	1260:	1284:		
x=	-4940:	-4946:	-4930:	-4913:	-4897:	-4881:	-4865:	-4836:	-4808:	-4780:	-4752:	-4729:	-4705:		
Qc	: 0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:		
Cc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:		

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -308.6 м, Y= -3123.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0516051 доли ПДКвр
		0.0258026 мг/м3

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 1221	T	0.09701	0.004511	8.7	8.7	0.046500880
2	001601 1251	T	0.10201	0.004041	7.8	16.6	0.039619714
3	001601 1249	T	0.10201	0.003572	6.9	23.5	0.035020493
4	001601 1250	T	0.10201	0.003572	6.9	30.4	0.035020493
5	001601 1214	T	0.10201	0.003535	6.9	37.3	0.034657083
6	001601 1212	T	0.08831	0.003255	6.3	43.6	0.036845509
7	001601 1216	T	0.10201	0.003161	6.1	49.7	0.030989856
8	001601 1215	T	0.07831	0.003084	6.0	55.7	0.039370280
9	001601 1213	T	0.10531	0.003018	5.8	61.5	0.028654398
10	001601 1218	T	0.10201	0.002821	5.5	67.0	0.027660949
11	001601 1211	T	0.10201	0.002704	5.2	72.2	0.026506631
12	001601 1217	T	0.08571	0.002630	5.1	77.3	0.030704489
13	001601 1210	T	0.05631	0.002602	5.0	82.4	0.046187289
14	001601 1222	T	0.08831	0.002295	4.4	86.8	0.025982529
15	001601 1219	T	0.07671	0.002009	3.9	90.7	0.026202047
16	001601 1201	T	0.07371	0.001689	3.3	94.0	0.022924567
17	001601 1209	T	0.05631	0.001463	2.8	96.8	0.025974214
			В сумме =	0.049962	96.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.001643	3.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Примесь :0333 - Сероводород (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<06-П>-<Ис>															г/с
001601 1168	T	3.0		0.10	0.010	0.0001	32.0	-1735	517				1.0	1.000	0.00000012
001601 6085	П1	2.0					32.0	-1679	492	1		1	0.1	1.000	0.00000018
001601 6097	П1	2.0					32.0	561	27	4		2	0.1	1.000	0.00001517
001601 6137	П1	2.0					32.0	-249	-923	6		2	0.1	1.000	0.00000096

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	



п/п	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	--[м/с]--	[м]
1	001601	1168	0.00000116	Т	0.009517	0.50	7.4
2	001601	6085	0.00000100	П1	0.004465	0.50	11.4
3	001601	6097	0.000152	П1	0.677275	0.50	11.4
4	001601	6137	0.00000057	П1	0.002545	0.50	11.4

Суммарный Мq =			0.000154 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.693801 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50

Примесь :0333 - Сероводород (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -4276.0 м, Y= 5259.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001478 долей ПДКмр
		0.0000012 мг/м3

Достигается при опасном направлении 137 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	----	----	-----	-----	-----
1	001601	6097	П1	0.00015170	0.000148	99.8	0.972878933
				В сумме =	0.000148	99.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.2	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50

Примесь :0333 - Сероводород (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 553

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - 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=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1896:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qс :	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------



Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3101: -3103: -3104: -3105: -3106: -3107: -3108: -3109: -3110: -3111: -3112: -3113: -3115: -3116: -3117:
x= 685: 635: 585: 536: 486: 436: 387: 337: 287: 238: 188: 138: 89: 39: -11:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3118: -3119: -3120: -3121: -3122: -3123: -3124: -3125: -3126: -3128: -3129: -3130: -3131: -3132: -3133:
x= -60: -110: -160: -209: -259: -309: -358: -408: -458: -507: -557: -607: -656: -706: -756:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3134: -3135: -3136: -3137: -3138: -3140: -3141: -3142: -3143: -3144: -3145: -3146: -3147: -3148: -3149:
x= -805: -855: -904: -954: -1004: -1053: -1103: -1153: -1202: -1252: -1302: -1351: -1401: -1451: -1500:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3150: -3151: -3153: -3154: -3155: -3156: -3157: -3158: -3159: -3160: -3161: -3162: -3163: -3165: -3166:
x= -1550: -1600: -1649: -1699: -1749: -1798: -1848: -1898: -1947: -1997: -2047: -2096: -2146: -2196: -2245:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3338: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 16.2 м, Y= 2613.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006512 доли ПДКвр |
| 0.0000052 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 168 град.
и скорости ветра 2.56 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
№п/п	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
1	001601	6097	П1	0.000151701	0.000651	100.0	100.0	4.2918792	
В сумме =				0.000651	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Примесь : 0337 - Углерод оксид (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056689 доли ПДКмр |
| 0.0283447 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 143 град.
и скорости ветра 2.99 м/с
Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город: 006 Актыбинская обл.Темарский рн.
Объект: 20016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г, версия 1.
Вар.расч.: 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Примесь: 0337 - Углерод оксид (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Всего просчитано точек: 553
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 7.0 (Uмр) м/с
Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cs - 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

у= 1398: 1322: 1336: 1350: 1365: 1379: 1393: 1407: 1422: 1436: 1450: 1464: 1478: 1493: 1507:
х= -4681: -4633: -4585: -4537: -4489: -4441: -4393: -4346: -4298: -4250: -4202: -4154: -4106: -4058: -4010:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Cs : 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065:

у= 1521: 1535: 1550: 1564: 1578: 1592: 1606: 1621: 1635: 1649: 1663: 1678: 1692: 1706: 1720:
х= -3962: -3914: -3866: -3819: -3771: -3723: -3675: -3627: -3579: -3531: -3483: -3435: -3387: -3339: -3292:
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cs : 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:

у= 1735: 1749: 1763: 1777: 1791: 1806: 1820: 1834: 1848: 1863: 1877: 1891: 1905: 1919: 1934:
х= -3244: -3196: -3148: -3100: -3052: -3004: -2956: -2908: -2860: -2812: -2765: -2717: -2669: -2621: -2573:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Cs : 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083:

у= 1948: 1962: 1976: 1991: 2005: 2019: 2033: 2047: 2062: 2076: 2090: 2104: 2119: 2133: 2147:
х= -2525: -2477: -2429: -2381: -2333: -2285: -2238: -2190: -2142: -2094: -2046: -1998: -1950: -1902: -1854:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cs : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078:

у= 2161: 2176: 2190: 2204: 2218: 2232: 2247: 2261: 2275: 2289: 2304: 2318: 2332: 2346: 2360:
х= -1896: -1758: -1711: -1663: -1615: -1567: -1519: -1471: -1423: -1375: -1327: -1279: -1231: -1183: -1136:
Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cs : 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.070:

у= 2375: 2389: 2399: 2409: 2419: 2430: 2440: 2450: 2460: 2470: 2481: 2491: 2501: 2511: 2521:
х= -1088: -1040: -992: -944: -896: -848: -800: -752: -704: -656: -608: -560: -512: -464: -416:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cs : 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063:

у= 2532: 2542: 2552: 2562: 2572: 2583: 2593: 2603: 2613: 2623: 2634: 2644: 2654: 2664: 2674:
х= -368: -320: -272: -224: -176: -128: -80: -32: 16: 64: 112: 160: 208: 256: 304:
Qc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Cs : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.056:

у= 2685: 2695: 2705: 2715: 2725: 2736: 2746: 2756: 2766: 2776: 2787: 2797: 2807: 2817: 2827:
х= 352: 400: 448: 496: 544: 592: 640: 688: 736: 784: 832: 880: 928: 976: 1024:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cs : 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049:

у= 2838: 2848: 2858: 2868: 2878: 2889: 2899: 2909: 2921: 2933: 2945: 2956: 2968: 2980: 2992:
х= 1072: 1120: 1168: 1216: 1264: 1312: 1360: 1408: 1456: 1505: 1553: 1602: 1650: 1698: 1747:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cs : 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043:



y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc	: 0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:
y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:
y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc	: 0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:
y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:
y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
x=	4380:	4388:	4397:	4402:	4408:	4414:	4420:	4426:	4432:	4438:	4444:	4450:	4456:	4462:	4468:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:
y=	2043:	1994:	1945:	1895:	1846:	1797:	1747:	1698:	1649:	1599:	1550:	1501:	1451:	1402:	1353:
x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc	: 0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:
Cc	: 0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc	: 0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc	: 0.055:	0.056:	0.057:	0.057:	0.058:	0.059:	0.059:	0.060:	0.061:	0.062:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.066:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc	: 0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:
Cc	: 0.066:	0.067:	0.068:	0.069:	0.070:	0.070:	0.071:	0.072:	0.073:	0.074:	0.074:	0.075:	0.076:	0.077:	0.078:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc	: 0.078:	0.079:	0.080:	0.080:	0.081:	0.082:	0.082:	0.083:	0.083:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (617)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (КФ): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дн	Выброс
<Об-П>-<ис>				м-м	м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с
001601 6083	П1	2.0			32.0		-1896	297	12		10	0	1.0	1.000	0.00002601
001601 6086	П1	2.0			32.0		-1958	288	2		2	0	1.0	1.000	0.0000228
001601 6090	П1	2.0			32.0		-2424	-1323	2		2	0	1.0	1.000	0.0000074
001601 6091	П1	2.0			32.0		-2130	82	2		2	0	1.0	1.000	0.0000074
001601 6092	П1	2.0			32.0		-1722	165	1		1	0	1.0	1.000	0.0004073
001601 6133	П1	2.0			32.0		-1714	143	2		2	0	1.0	1.000	0.0004073

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (617)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 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	Xm			
-п/п-	<об-п>	<сб>		-(доли ПДК) -(м/с) -(м) -					
1	001601 6083	0.000260	П1	0.464493	0.50	11.4			
2	001601 6086	0.000023	П1	0.040717	0.50	11.4			
3	001601 6090	0.00000740	П1	0.013215	0.50	11.4			
4	001601 6091	0.00000740	П1	0.013215	0.50	11.4			
5	001601 6092	0.000407	П1	0.727367	0.50	11.4			
6	001601 6133	0.000407	П1	0.727367	0.50	11.4			
Суммарный Мq =				0.001112 г/с					
Сумма См по всем источникам =				1.986374 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (617)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
 Фононая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрывт. РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (617)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 Фононая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0007085 долей ПДКмр
		0.0000142 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.

и скорости ветра 6.71 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 6092	П1	0.00040730	0.000259	36.5	36.5	0.635192811
2	001601 6133	П1	0.00040730	0.000257	36.3	72.8	0.631964505
3	001601 6083	П1	0.00026010	0.000173	24.4	97.2	0.66437056
			В сумме =	0.000689	97.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000020	2.8		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения (617)
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
 Всего просчитано точек: 553

Фононая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

у=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

у=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

у=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:



Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1948: 1962: 1976: 1991: 2005: 2019: 2033: 2047: 2062: 2076: 2090: 2104: 2119: 2133: 2147:
x= -2525: -2477: -2429: -2381: -2333: -2285: -2238: -2190: -2142: -2094: -2046: -1998: -1950: -1902: -1854:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2161: 2176: 2190: 2204: 2218: 2232: 2247: 2261: 2275: 2289: 2304: 2318: 2332: 2346: 2360:
x= -1806: -1758: -1711: -1663: -1615: -1567: -1519: -1471: -1423: -1375: -1327: -1279: -1231: -1183: -1136:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2375: 2389: 2399: 2409: 2419: 2430: 2440: 2450: 2460: 2470: 2481: 2491: 2501: 2511: 2521:
x= -1088: -1040: -992: -944: -896: -848: -800: -752: -704: -656: -608: -560: -512: -464: -416:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2532: 2542: 2552: 2562: 2572: 2583: 2593: 2603: 2613: 2623: 2634: 2644: 2654: 2664: 2674:
x= -368: -320: -272: -224: -176: -128: -80: -32: 16: 64: 112: 160: 208: 256: 304:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2685: 2695: 2705: 2715: 2725: 2736: 2746: 2756: 2766: 2776: 2787: 2797: 2807: 2817: 2827:
x= 352: 400: 448: 496: 544: 592: 640: 688: 736: 784: 832: 880: 928: 976: 1024:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2838: 2848: 2858: 2868: 2878: 2889: 2899: 2909: 2921: 2933: 2945: 2956: 2968: 2980: 2992:
x= 1072: 1120: 1168: 1216: 1264: 1312: 1360: 1408: 1456: 1505: 1553: 1602: 1650: 1698: 1747:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3004: 3016: 3028: 3040: 3051: 3063: 3075: 3087: 3099: 3111: 3123: 3134: 3146: 3158: 3170:
x= 1795: 1844: 1892: 1940: 1989: 2037: 2086: 2134: 2182: 2231: 2279: 2327: 2376: 2424: 2473:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3182: 3194: 3206: 3217: 3229: 3241: 3253: 3265: 3277: 3289: 3300: 3312: 3324: 3336: 3348:
x= 2521: 2569: 2618: 2666: 2715: 2763: 2811: 2860: 2908: 2957: 3005: 3053: 3102: 3150: 3198:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3360: 3372: 3383: 3395: 3407: 3419: 3430: 3438: 3370: 3354: 3337: 3321: 3305: 3288: 3272:
x= 3247: 3295: 3344: 3392: 3440: 3489: 3534: 3579: 3623: 3668: 3713: 3758: 3803: 3848: 3893:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3256: 3228: 3200: 3172: 3145: 3117: 3089: 3061: 3033: 3005: 2978: 2950: 2906: 2861: 2817:
x= 3938: 3975: 4012: 4049: 4086: 4123: 4160: 4197: 4234: 4271: 4308: 4346: 4354: 4363: 4371:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2773: 2729: 2685: 2635: 2586: 2537: 2487: 2438: 2389: 2339: 2290: 2241: 2191: 2142: 2093:
x= 4380: 4388: 4397: 4402: 4408: 4414: 4420: 4426: 4432: 4438: 4444: 4450: 4456: 4462: 4468:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2043: 1994: 1945: 1895: 1846: 1797: 1747: 1698: 1649: 1599: 1550: 1501: 1451: 1402: 1353:
x= 4474: 4480: 4485: 4491: 4497: 4503: 4509: 4515: 4521: 4527: 4533: 4539: 4545: 4551: 4557:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1303: 1254: 1205: 1155: 1106: 1057: 1007: 958: 909: 859: 810: 761: 711: 662: 613:
x= 4563: 4568: 4574: 4580: 4586: 4592: 4598: 4604: 4610: 4616: 4622: 4628: 4634: 4640: 4646:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 563: 520: 477: 434: 390: 347: 304: 261: 217: 174: 131: 88: 44: 1: -42:
x= 4652: 4627: 4603: 4579: 4554: 4530: 4506: 4482: 4457: 4433: 4409: 4384: 4360: 4336: 4312:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -85: -128: -172: -215: -258: -301: -345: -386: -428: -470: -512: -554: -596: -638: -680:
x= 4287: 4263: 4239: 4214: 4190: 4166: 4142: 4114: 4087: 4060: 4033: 4006: 3978: 3951: 3924:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -721: -763: -805: -847: -889: -931: -973: -1014: -1056: -1098: -1140: -1182: -1224: -1266: -1308:
x= 3897: 3870: 3842: 3815: 3788: 3761: 3734: 3706: 3679: 3652: 3625: 3598: 3570: 3543: 3516:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1349: -1391: -1433: -1475: -1517: -1559: -1601: -1643: -1684: -1726: -1768: -1810: -1852: -1894: -1936:



y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:

y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:

y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:

y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:

y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
x=	4380:	4388:	4397:	4402:	4408:	4414:	4420:	4426:	4432:	4438:	4444:	4450:	4456:	4462:	4468:

y=	2043:	1994:	1945:	1895:	1846:	1797:	1747:	1698:	1649:	1599:	1550:	1501:	1451:	1402:	1353:
x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:

y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:

y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:

y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:

y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:



Кон	Тмн	H	D	о	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Дн	Выброс
005-ПД-Кис	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
001601 1103 T	2.0			0.15	0.100	0.0018	32.0	-1870	177					1.0	0.00000030
001601 1111 T	3.0			0.10	0.010	0.0001	32.0	-1534	-686					1.0	0.00000030
001601 1115 T	3.0			0.10	0.010	0.0001	32.0	-2235	-524					1.0	0.00000030
001601 1117 T	3.0			0.10	0.010	0.0001	32.0	-2560	-1716					1.0	0.00000030
001601 1119 T	3.0			0.10	0.010	0.0001	32.0	-2241	-1020					1.0	0.00000030
001601 1123 T	3.0			0.10	0.010	0.0001	32.0	-1409	-769					1.0	0.00000030
001601 1125 T	3.0			0.10	0.010	0.0001	32.0	-1945	-1261					1.0	0.00000030
001601 1129 T	5.0			0.50	0.100	0.0196	32.0	-881	477					1.0	0.00146222
001601 1134 T	6.0			0.10	5.00	0.0393	32.0	-986	469					1.0	0.00101319
001601 1135 T	3.0			0.10	0.100	0.0008	32.0	-1016	440					1.0	0.00000030
001601 1136 T	3.0			0.10	0.100	0.0008	32.0	-828	590					1.0	0.00000030
001601 1142 T	5.0			0.50	0.100	0.0196	32.0	-851	565					1.0	0.001043867
001601 1143 T	5.0			0.50	0.100	0.0196	32.0	-951	518					1.0	0.00006266
001601 1144 T	20.0			0.20	0.100	0.0031	32.0	-827	562					1.0	0.00259084
001601 1145 T	20.0			0.20	0.100	0.0031	32.0	-826	556					1.0	0.00259084
001601 1146 T	20.0			0.20	0.100	0.0031	32.0	-799	602					1.0	0.00259084
001601 1147 T	20.0			0.20	0.100	0.0031	32.0	-846	518					1.0	0.00259084
001601 1148 T	5.0			0.50	0.100	0.0196	32.0	-772	527					1.0	0.00006068
001601 1149 T	3.0			0.10	0.100	0.0008	32.0	-959	522					1.0	0.00005058
001601 1150 T	3.0			0.10	0.100	0.0008	32.0	-887	500					1.0	0.00005058
001601 1151 T	3.0			0.10	0.100	0.0008	32.0	-830	527					1.0	0.00005058
001601 1152 T	3.0			0.10	0.100	0.0008	32.0	-786	531					1.0	0.00005058
001601 1165 T	2.0			0.10	0.010	0.0001	32.0	-1737	515					1.0	0.00000030
001601 1166 T	3.0			0.15	20.00	0.3534	32.0	-1737	444					1.0	0.00000030
001601 1167 T	3.0			0.15	20.00	0.3534	32.0	-1818	394					1.0	0.00000015
001601 1171 T	3.0			0.50	0.100	0.0196	32.0	-2160	-625					1.0	0.00000030
001601 1189 T	2.0			0.10	0.100	0.0008	32.0	-1078	759					1.0	0.00000009
001601 1192 T	3.0			0.10	20.00	0.1571	32.0	-2453	-1226					1.0	0.00126408
001601 1193 T	3.0			0.50	0.100	0.0020	30.0	-2425	-1200					1.0	0.00101229
001601 1194 T	0.5			0.40	0.010	0.0013</									

001601	6841	П1	2.0		32.0	-2224	-1457	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6842	П1	2.0		32.0	-1551	-1230	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6843	П1	2.0		32.0	-567	646	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6844	П1	2.0		32.0	-583	420	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6845	П1	2.0		32.0	-1308	-886	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6846	П1	2.0		32.0	56	678	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6847	П1	2.0		32.0	-1628	-768	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6848	П1	2.0		32.0	-1604	-693	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6849	П1	2.0		32.0	-1579	-682	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6850	П1	2.0		32.0	-972	-483	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676
001601	6851	П1	2.0		32.0	-935	-631	4	2	0	1.0	1.000	0	0.0021676

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
 ПК ЭРА v3.0.. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актюбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
 ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 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	М	Тип	См	Xm
-п/п-	<об-р>-<ис>	-----	----	-----	-----
1	001601 1103	0.00000300	T	0.000010	5.1
2	001601 1111	0.00000300	T	0.000004	7.4
3	001601 1115	0.00000300	T	0.000004	7.4
4	001601 1117	0.00000300	T	0.000004	7.4
5	001601 1119	0.00000300	T	0.000004	7.4
6	001601 1123	0.00000300	T	0.000004	7.4
7	001601 1125	0.00000300	T	0.000004	7.4
8	001601 1129	0.001462	T	0.000547	12.8
9	001601 1134	0.001014	T	0.000056	34.2
10	001601 1135	0.00000300	T	0.000004	7.5
11	001601 1136	0.00000300	T	0.000004	7.5
12	001601 1142	0.004387	T	0.001641	12.8
13	001601 1143	0.000627	T	0.000234	12.8
14	001601 1144	0.025900	T	0.000405	49.8
15	001601 1145	0.025900	T	0.000405	49.8
16	001601 1146	0.025900	T	0.000405	49.8
17	001601 1147	0.025900	T	0.000405	49.8
18	001601 1148	0.000061	T	0.000023	12.8
19	001601 1149	0.000051	T	0.000065	7.5
20	001601 1150	0.000051	T	0.000065	7.5
21	001601 1151	0.000051	T	0.000065	7.5
22	001601 1152	0.000051	T	0.000065	7.5
23	001601 1165	0.034672	T	0.117102	5.0
24	001601 1166	1.152247	T	0.071210	44.5
25	001601 1167	0.00000150	T	9.270107E-8	1.30
26	001601 1171	1E-9	T	1.179196E-9	0.50
27	001601 1189	0.00000090	T	0.000003	5.0
28	001601 1192	0.012641	T	0.001566	29.6
29	001601 1193	0.010123	T	0.002808	17.1
30	001601 1194	0.002792	T	0.001995	11.4
31	001601 1195	0.00000300	T	0.000002	11.4
32	001601 1196	0.00000300	T	0.000002	11.4
33	001601 1197	0.00000300	T	5.012916E-8	0.50
34	001601 1198	0.002193	T	0.000185	28.5
35	001601 1201	0.053903	T	0.070759	7.4
36	001601 1202	0.053903	T	0.070759	7.4
37	001601 6005	0.013368	П1	0.009549	11.4
38	001601 6006	0.013368	П1	0.009549	11.4
39	001601 6007	0.013368	П1	0.009549	11.4
40	001601 6008	0.001998	П1	0.000774	14.8
41	001601 6009	0.051277	П1	0.036628	11.4
42	001601 6010	0.001607	П1	0.001148	11.4
43	001601 6012	0.001110	П1	0.000793	11.4
44	001601 6013	0.013470	П1	0.009622	11.4
45	001601 6019	0.013368	П1	0.009549	11.4
46	001601 6023	0.013470	П1	0.009622	11.4
47	001601 6029	0.013368	П1	0.009549	11.4
48	001601 6032	0.013470	П1	0.009622	11.4
49	001601 6034	0.013368	П1	0.009549	11.4
50	001601 6037	0.013470	П1	0.009622	11.4
51	001601 6039	0.013368	П1	0.009549	11.4
52	001601 6040	0.013368	П1	0.009549	11.4
53	001601 6041	0.001998	П1	0.001427	11.4
54	001601 6042	0.013470	П1	0.009622	11.4
55	001601 6049	0.013368	П1	0.009549	11.4
56	001601 6052	0.013470	П1	0.009622	11.4
57	001601 6055	0.013368	П1	0.009549	11.4
58	001601 6057	0.014498	П1	0.010356	11.4
59	001601 6058	0.013726	П1	0.009805	11.4
60	001601 6062	0.079070	П1	0.056482	11.4
61	001601 6063	0.000489	П1	0.000349	11.4
62	001601 6064	0.003378	П1	0.002413	11.4
63	001601 6065	0.001288	П1	0.000920	11.4
64	001601 6066	0.005328	П1	0.000449	28.5
65	001601 6067	0.005328	П1	0.000449	28.5
66	001601 6069	0.013373	П1	0.001126	28.5
67	001601 6070	0.013373	П1	0.001126	28.5
68	001601 6071	0.001925	П1	0.001375	11.4
69	001601 6073	0.019276	П1	0.013770	11.4
70	001601 6074	0.055656	П1	0.039757	11.4
71	001601 6076	0.004296	П1	0.003069	11.4
72	001601 6078	0.008114	П1	0.005796	11.4
73	001601 6079	0.045563	П1	0.032547	11.4
74	001601 6080	0.001081	П1	0.000772	11.4
75	001601 6082	0.003941	П1	0.002815	11.4
76	001601 6093	0.028367	П1	0.020263	11.4
77	001601 6097	0.004477	П1	0.003198	11.4
78	001601 6107	0.002935	П1	0.002096	11.4
79	001601 6108	0.013373	П1	0.001126	28.5
80	001601 6109	0.001462	П1	0.001044	11.4
81	001601 6113	0.005739	П1	0.004100	11.4
82	001601 6125	0.013368	П1	0.009549	11.4
83	001601 6126	0.000157	П1	0.000112	11.4
84	001601 6128	0.014179	П1	0.010129	11.4
85	001601 6129	0.013368	П1	0.009549	11.4
86	001601 6132	0.003378	П1	0.002413	11.4
87	001601 6135	0.160474	П1	0.114632	11.4
88	001601 6136	0.200593	П1	0.143290	11.4
89	001601 6700	0.002168	П1	0.001548	11.4
90	001601 6701	0.002167	П1	0.001548	11.4
91	001601 6702	0.002168	П1	0.001548	11.4
92	001601 6703	0.002168	П1	0.001548	11.4
93	001601 6704	0.002168	П1	0.001548	11.4
94	001601 6705	0.002168	П1	0.001548	11.4
95	001601 6706	0.002168	П1	0.001548	11.4
96	001601 6707	0.002168	П1	0.001548	11.4
97	001601 6708	0.002168	П1	0.001548	11.4
98	001601 6709	0.002168	П1	0.001548	11.4
99	001601 6710	0.002168	П1	0.001548	11.4
100	001601 6711	0.002168	П1	0.001548	11.4
101	001601 6712	0.002168	П1	0.001548	11.4
102	001601 6713	0.002168	П1	0.001548	11.4
103	001601 6714	0.002168	П1	0.001548	11.4
104	001601 6715	0.002168	П1	0.001548	11.4
105	001601 6716	0.002168	П1	0.001548	11.4



106	001001601	67171	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
107	001001601	6718	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
108	001001601	6719	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
109	001001601	6720	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
110	001001601	6721	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
111	001001601	6722	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
112	001001601	6723	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
113	001001601	6724	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
114	001001601	6725	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
115	001001601	6726	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
116	001001601	6727	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
117	001001601	6728	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
118	001001601	6729	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
119	001001601	6730	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
120	001001601	6731	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
121	001001601	6732	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
122	001001601	6733	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
123	001001601	6734	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
124	001001601	6735	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
125	001001601	6736	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
126	001001601	6737	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
127	001001601	6738	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
128	001001601	6739	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
129	001001601	6740	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
130	001001601	6741	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
131	001001601	6742	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
132	001001601	6743	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
133	001001601	6744	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
134	001001601	6745	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
135	001001601	6746	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
136	001001601	6747	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
137	001001601	6748	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
138	001001601	6749	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
139	001001601	6750	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
140	001001601	6751	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
141	001001601	6752	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
142	001001601	6753	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
143	001001601	6754	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
144	001001601	6755	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
145	001001601	6756	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
146	001001601	6757	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
147	001001601	6758	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
148	001001601	6759	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
149	001001601	6760	0.002168	11	1	0.001548	0.50	11.4
150	001001601	6761	0.002168					

238	001601 6849	0.002168	П1		0.001548		0.50		11.4	
239	001601 6850	0.002168	П1		0.001548		0.50		11.4	
240	001601 6851	0.002168	П1		0.001548		0.50		11.4	

Суммарный Мq =	2.787401 г/с
Сумма См по всем источникам =	1.275038 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.55 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фооновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фооновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0002829 доли ПДКмр
		0.0141462 мг/м3

Достигается при опасном направлении 143 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 240. В таблице заведено вкладчиков 100, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	Код-П-С-И	---	М (Мг)---	С [доли ПДК]---	-----	-----	b=C/M ---
1	001601 1166	T		1.1523	0.000134	47.3	47.3 0.000116167
2	001601 6136	П1	0.2006	0.000032	11.2	58.5	0.000157411
3	001601 6135	П1	0.1605	0.000025	8.8	67.2	0.000154303
4	001601 6062	П1	0.0791	0.000012	4.1	71.3	0.000147576
5	001601 6074	П1	0.0557	0.000007	2.5	73.8	0.000126198
6	001601 1165	T	0.0347	0.000007	2.4	76.3	0.000199385
7	001601 6079	П1	0.0456	0.000007	2.4	78.7	0.000150537
8	001601 6093	П1	0.0284	0.000005	1.7	80.4	0.000169228
9	001601 1202	T	0.0539	0.000004	1.4	81.8	0.000074360
10	001601 6058	П1	0.0137	0.000003	1.0	82.8	0.000205862
11	001601 6073	П1	0.0193	0.000003	1.0	83.8	0.000141607
12	001601 6057	П1	0.0145	0.000003	1.0	84.7	0.000187330
13	001601 1201	T	0.0539	0.000002	0.9	85.6	0.000044735
14	001601 6019	П1	0.0134	0.000002	0.7	86.2	0.000138933
15	001601 6005	П1	0.0134	0.000002	0.6	86.9	0.000133393
16	001601 6023	П1	0.0135	0.000002	0.6	87.4	0.000120836
17	001601 6049	П1	0.0134	0.000002	0.5	88.0	0.000113829
18	001601 6052	П1	0.0135	0.000001	0.5	88.5	0.000099137
19	001601 6125	П1	0.0134	0.000001	0.4	88.9	0.000093725
20	001601 6128	П1	0.0142	9.88641E-7	0.3	89.3	0.000069725
21	001601 6078	П1	0.008114	9.445446E-7	0.3	89.6	0.000116414
22	001601 6082	П1	0.003941	8.357692E-7	0.3	89.9	0.000212081
23	001601 6113	П1	0.005739	8.196436E-7	0.3	90.2	0.000142815
24	001601 6129	П1	0.0134	7.303187E-7	0.3	90.4	0.000054634
25	001601 6108	П1	0.0134	6.966452E-7	0.2	90.7	0.000052093
26	001601 6069	П1	0.0134	6.942515E-7	0.2	90.9	0.000051914
27	001601 6076	П1	0.004296	6.937453E-7	0.2	91.2	0.000161471
28	001601 6070	П1	0.0134	6.531534E-7	0.2	91.4	0.000048840
29	001601 6756	П1	0.002168	5.604879E-7	0.2	91.6	0.000258975
30	001601 6757	П1	0.002168	5.494397E-7	0.2	91.8	0.000253478
31	001601 1147	T	0.0259	5.358403E-7	0.2	92.0	0.000020688
32	001601 6758	П1	0.002168	5.338325E-7	0.2	92.2	0.000246278
33	001601 6132	П1	0.003378	5.230937E-7	0.2	92.4	0.000154848
34	001601 6064	П1	0.003378	5.216414E-7	0.2	92.5	0.000154419
35	001601 6784	П1	0.002168	5.123591E-7	0.2	92.7	0.000236372
36	001601 1144	T	0.0259	4.988277E-7	0.2	92.9	0.000019259
37	001601 1145	T	0.0259	4.967794E-7	0.2	93.1	0.000019180
38	001601 6107	П1	0.002935	4.746038E-7	0.2	93.2	0.000161732
39	001601 6814	П1	0.002168	4.722871E-7	0.2	93.4	0.000217885
40	001601 1146	T	0.0259	4.515294E-7	0.2	93.6	0.000017433
41	001601 6850	П1	0.002168	3.940024E-7	0.1	93.7	0.000181769
42	001601 1142	T	0.004387	3.812123E-7	0.1	93.8	0.000086902
43	001601 6815	П1	0.002168	3.729944E-7	0.1	94.0	0.000172077
44	001601 6753	П1	0.002168	3.702933E-7	0.1	94.1	0.000170831
45	001601 6851	П1	0.002168	3.676652E-7	0.1	94.2	0.000169619
46	001601 6702	П1	0.002168	3.634619E-7	0.1	94.4	0.000167679
47	001601 6709	П1	0.002168	3.52364E-7	0.1	94.5	0.000162560
48	001601 6710	П1	0.002168	3.375857E-7	0.1	94.6	0.000155742
49	001601 6813	П1	0.002168	3.21684E-7	0.1	94.7	0.000148406
50	001601 6071	П1	0.001925	3.193567E-7	0.1	94.8	0.000165917
51	001601 6701	П1	0.002167	3.193187E-7	0.1	94.9	0.000147355
52	001601 6707	П1	0.002168	3.17733E-7	0.1	95.1	0.000146583
			В сумме =	0.000269	95.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000014	4.9		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:50
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)
ПДКм.р для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 553

Фооновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:



Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

y= -721: -763: -805: -847: -889: -931: -973: -1014: -1056: -1098: -1140: -1182: -1224: -1266: -1308:
x= 3897: 3870: 3842: 3815: 3788: 3761: 3734: 3706: 3679: 3652: 3625: 3598: 3570: 3543: 3516:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

y= -1349: -1391: -1433: -1475: -1517: -1559: -1601: -1643: -1684: -1726: -1768: -1810: -1852: -1894: -1936:
x= 3489: 3462: 3434: 3407: 3380: 3353: 3326: 3298: 3271: 3244: 3217: 3190: 3162: 3135: 3108:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

y= -1978: -2019: -2061: -2103: -2145: -2187: -2229: -2271: -2313: -2354: -2396: -2438: -2480: -2522: -2564:
x= 3081: 3054: 3026: 2999: 2972: 2945: 2918: 2890: 2863: 2836: 2809: 2782: 2754: 2727: 2700:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

y= -2606: -2647: -2689: -2731: -2771: -2810: -2849: -2889: -2928: -2967: -3007: -3022: -3037: -3052: -3068:
x= 2673: 2646: 2618: 2591: 2564: 2536: 2508: 2480: 2453: 2425: 2397: 2354: 2311: 2267: 2224:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016:

y= -3069: -3070: -3071: -3072: -3073: -3074: -3075: -3076: -3078: -3079: -3080: -3081: -3082: -3083: -3084:
x= 2174: 2125: 2075: 2025: 1976: 1926: 1876: 1827: 1777: 1727: 1678: 1628: 1578: 1529: 1479:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:

y= -3085: -3086: -3087: -3088: -3090: -3091: -3092: -3093: -3094: -3095: -3096: -3097: -3098: -3099: -3100:
x= 1430: 1380: 1330: 1281: 1231: 1181: 1132: 1082: 1032: 983: 933: 883: 834: 784: 734:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

y= -3101: -3103: -3104: -3105: -3106: -3107: -3108: -3109: -3110: -3111: -3112: -3113: -3115: -3116: -3117:
x= 685: 635: 585: 536: 486: 436: 387: 337: 287: 238: 188: 138: 89: 39: -11:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:

y= -3118: -3119: -3120: -3121: -3122: -3123: -3124: -3125: -3126: -3128: -3129: -3130: -3131: -3132: -3133:
x= -60: -110: -160: -209: -259: -309: -358: -408: -458: -507: -557: -607: -656: -706: -756:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:

y= -3134: -3135: -3136: -3137: -3138: -3140: -3141: -3142: -3143: -3144: -3145: -3146: -3147: -3148: -3149:
x= -805: -855: -904: -954: -1004: -1053: -1103: -1153: -1202: -1252: -1302: -1351: -1401: -1451: -1500:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

y= -3150: -3151: -3153: -3154: -3155: -3156: -3157: -3158: -3159: -3160: -3161: -3162: -3163: -3165: -3166:
x= -1550: -1600: -1649: -1699: -1749: -1798: -1848: -1898: -1947: -1997: -2047: -2096: -2146: -2196: -2245:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:

y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038:

y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3337: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.033:

y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:



33	[001601 1197]	0.00000450	T	1.253229E-7	0.50	57.0
34	[001601 1198]	0.003330	T	0.000467	0.50	28.5
35	[001601 1201]	0.001524	T	0.003334	0.50	7.4
36	[001601 1202]	0.001524	T	0.003334	0.50	7.4
37	[001601 6005]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
38	[001601 6006]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
39	[001601 6007]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
40	[001601 6008]	0.003033	П1	0.001958	0.50	14.8
41	[001601 6009]	0.004708	П1	0.005605	0.50	11.4
42	[001601 6010]	0.002439	П1	0.002904	0.50	11.4
43	[001601 6012]	0.001685	П1	0.002006	0.50	11.4
44	[001601 6013]	0.001131	П1	0.001347	0.50	11.4
45	[001601 6019]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
46	[001601 6023]	0.001131	П1	0.001347	0.50	11.4
47	[001601 6029]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
48	[001601 6032]	0.001131	П1	0.001347	0.50	11.4
49	[001601 6034]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
50	[001601 6037]	0.001131	П1	0.001347	0.50	11.4
51	[001601 6039]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
52	[001601 6040]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
53	[001601 6041]	0.003033	П1	0.003611	0.50	11.4
54	[001601 6042]	0.001131	П1	0.001347	0.50	11.4
55	[001601 6049]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
56	[001601 6052]	0.001131	П1	0.001347	0.50	11.4
57	[001601 6055]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
58	[001601 6057]	0.008426	П1	0.010032	0.50	11.4
59	[001601 6058]	0.056169	П1	0.066872	0.50	11.4
60	[001601 6062]	0.000801	П1	0.000954	0.50	11.4
61	[001601 6063]	0.020514	П1	0.024422	0.50	11.4
62	[001601 6064]	0.051626	П1	0.061463	0.50	11.4
63	[001601 6065]	0.054077	П1	0.064382	0.50	11.4
64	[001601 6066]	0.223633	П1	0.031388	0.50	28.5
65	[001601 6067]	0.223633	П1	0.031388	0.50	28.5
66	[001601 6069]	0.561327	П1	0.078784	0.50	28.5
67	[001601 6070]	0.561327	П1	0.078784	0.50	28.5
68	[001601 6071]	0.080792	П1	0.096187	0.50	11.4
69	[001601 6073]	0.024731	П1	0.029444	0.50	11.4
70	[001601 6074]	0.060027	П1	0.071466	0.50	11.4
71	[001601 6076]	0.032064	П1	0.038173	0.50	11.4
72	[001601 6078]	0.102486	П1	0.122014	0.50	11.4
73	[001601 6079]	0.015905	П1	0.018935	0.50	11.4
74	[001601 6080]	0.045383	П1	0.054030	0.50	11.4
75	[001601 6082]	0.005382	П1	0.007122	0.50	11.4
76	[001601 6093]	0.0000050	П1	5.952754E-7	0.50	11.4
77	[001601 6097]	0.001505	П1	0.001792	0.50	11.4
78	[001601 6104]	0.021924	П1	0.026101	0.50	11.4
79	[001601 6107]	0.037066	П1	0.044129	0.50	11.4
80	[001601 6108]	0.561327	П1	0.078784	0.50	28.5
81	[001601 6109]	0.002220	П1	0.002643	0.50	11.4
82	[001601 6125]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
83	[001601 6126]	0.000238	П1	0.000283	0.50	11.4
84	[001601 6128]	0.001191	П1	0.001417	0.50	11.4
85	[001601 6129]	0.023449	П1	0.027917	0.50	11.4
86	[001601 6132]	0.051626	П1	0.061463	0.50	11.4
87	[001601 6135]	0.243584	П1	0.289999	0.50	11.4
88	[001601 6136]	0.304480	П1	0.362498	0.50	11.4
89	[001601 6700]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
90	[001601 6701]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
91	[001601 6702]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
92	[001601 6703]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
93	[001601 6704]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
94	[001601 6705]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
95	[001601 6706]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
96	[001601 6707]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
97	[001601 6708]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
98	[001601 6709]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
99	[001601 6710]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
100	[001601 6711]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
101	[001601 6712]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
102	[001601 6713]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
103	[001601 6714]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
104	[001601 6715]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
105	[001601 6716]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
106	[001601 6717]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
107	[001601 6718]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
108	[001601 6719]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
109	[001601 6720]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
110	[001601 6721]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
111	[001601 6722]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
112	[001601 6723]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
113	[001601 6724]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
114	[001601 6725]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
115	[001601 6726]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
116	[001601 6727]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
117	[001601 6728]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
118	[001601 6729]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
119	[001601 6730]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
120	[001601 6731]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
121	[001601 6732]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
122	[001601 6733]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
123	[001601 6734]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
124	[001601 6735]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
125	[001601 6736]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
126	[001601 6737]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
127	[001601 6738]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
128	[001601 6739]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
129	[001601 6740]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
130	[001601 6741]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
131	[001601 6742]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
132	[001601 6743]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
133	[001601 6744]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
134	[001601 6745]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
135	[001601 6746]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
136	[001601 6747]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
137	[001601 6748]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
138	[001601 6749]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
139	[001601 6750]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
140	[001601 6751]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
141	[001601 6752]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
142	[001601 6753]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
143	[001601 6754]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
144	[001601 6755]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
145	[001601 6756]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
146	[001601 6757]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
147	[001601 6758]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
148	[001601 6759]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
149	[001601 6760]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
150	[001601 6761]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
151	[001601 6762]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
152	[001601 6763]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
153	[001601 6764]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
154	[001601 6765]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
155	[001601 6766]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
156	[001601 6767]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
157	[001601 6768]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
158	[001601 6769]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
159	[001601 6770]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
160	[001601 6771]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
161	[001601 6772]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
162	[001601 6773]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
163	[001601 6774]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4
164	[001601 6775]	0.001121	П1	0.001335	0.50	11.4



12	001601 6058 П1	0.0562	0.000021	2.4	75.2	0.000378304
13	001601 6064 П1	0.0516	0.000021	2.4	77.6	0.000406881
14	001601 6132 П1	0.0516	0.000021	2.3	79.9	0.000400334
15	001601 6080 П1	0.0454	0.000018	2.1	82.0	0.000404284
16	001601 1144 Т	0.3272	0.000018	2.1	84.1	0.000056016
17	001601 1145 Т	0.3272	0.000018	2.1	86.2	0.000055878
18	001601 1147 Т	0.3272	0.000018	2.1	88.3	0.000055706
19	001601 1146 Т	0.3272	0.000018	2.1	90.3	0.000055671
20	001601 6107 П1	0.0371	0.000016	1.8	92.1	0.000431477
21	001601 6076 П1	0.0321	0.000013	1.5	93.6	0.000405702
22	001601 6073 П1	0.0247	0.000010	1.1	94.7	0.000400536
23	001601 6104 П1	0.0219	0.000009	1.0	95.8	0.000406411
		В сумме =	0.000843	95.8		
		Суммарный вклад остальных =	0.000037	4.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)

ПДКм.р для примеси 0416 = 30.0 мг/м3 (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 553

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 7.0 (Умр) 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=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.043:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.054:	0.055:	0.056:	0.057:	0.058:	0.059:	0.060:	0.061:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.066:	0.068:	0.069:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.070:	0.072:	0.073:	0.075:	0.076:	0.078:	0.079:	0.081:	0.082:	0.084:	0.086:	0.087:	0.089:	0.091:	0.092:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.094:	0.096:	0.098:	0.100:	0.102:	0.103:	0.105:	0.107:	0.109:	0.110:	0.112:	0.113:	0.115:	0.116:	0.118:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.119:	0.120:	0.121:	0.122:	0.123:	0.124:	0.124:	0.124:	0.125:	0.125:	0.125:	0.125:	0.124:	0.124:	0.123:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.123:	0.122:	0.121:	0.121:	0.120:	0.119:	0.118:	0.117:	0.116:	0.115:	0.114:	0.112:	0.111:	0.109:	0.108:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.106:	0.105:	0.103:	0.102:	0.100:	0.099:	0.097:	0.096:	0.094:	0.092:	0.091:	0.089:	0.088:	0.087:	0.086:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.084:	0.083:	0.082:	0.080:	0.079:	0.078:	0.077:	0.076:	0.075:	0.074:	0.072:	0.071:	0.070:	0.069:	0.068:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.067:	0.066:	0.065:	0.064:	0.063:	0.062:	0.061:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.056:	0.055:	0.054:	0.054:

y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.053:	0.052:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:	0.046:	0.046:	0.045:	0.044:	0.044:	0.043:

y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:

y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:



y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
x=	4380:	4388:	4397:	4402:	4408:	4414:	4420:	4426:	4432:	4438:	4444:	4450:	4456:	4462:	4468:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
y=	2043:	1994:	1945:	1895:	1846:	1797:	1747:	1698:	1649:	1599:	1550:	1501:	1451:	1402:	1353:
x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:



Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3338: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:

y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:

y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.041: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1327.2 м, Y= 2303.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0041608 доли ПДК _{мр}
	0.1248240 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 165 град.
и скорости ветра 1.42 м/с
Всего источников: 240. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
			---M (Mg)---	---C (доли ПДК)---			
b=C/M---							
1	001601	6136	П1	0.3045	0.000618	14.9	14.9
2	001601	6135	П1	0.2436	0.000428	10.3	25.1
3	001601	6069	П1	0.5613	0.000387	9.3	34.4
4	001601	6070	П1	0.5613	0.000378	9.1	43.5
5	001601	6108	П1	0.5613	0.000368	8.9	52.4
6	001601	6078	П1	0.1025	0.000227	5.5	57.8
7	001601	6071	П1	0.0808	0.000151	3.6	61.5
8	001601	6066	П1	0.2236	0.000151	3.6	65.1
9	001601	6067	П1	0.2236	0.000141	3.4	68.5
10	001601	6074	П1	0.0600	0.000111	2.7	71.2
11	001601	6065	П1	0.0541	0.000109	2.6	73.8
12	001601	6064	П1	0.0516	0.000098	2.4	76.1
13	001601	6132	П1	0.0516	0.000093	2.2	78.4
14	001601	1146	Т	0.3272	0.000091	2.2	80.6
15	001601	1144	Т	0.3272	0.000091	2.2	82.7
16	001601	1145	Т	0.3272	0.000090	2.2	84.9
17	001601	1147	Т	0.3272	0.000088	2.1	87.0
18	001601	6058	П1	0.0562	0.000085	2.0	89.1
19	001601	6080	П1	0.0454	0.000085	2.0	91.1
20	001601	6107	П1	0.0371	0.000079	1.9	93.0
21	001601	6076	П1	0.0321	0.000060	1.4	94.4
22	001601	6073	П1	0.0247	0.000045	1.1	95.5
В сумме =				0.003975	95.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000186	4.5		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³
Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<06-П>-<С> --- ---M (Mg)---C (доли ПДК)---b=C/M---															
001601 1171	Т	3.0		0.50	0.100	0.0196	32.0	-2160	-625				1.0	1.000	0.00000011
001601 6084	П1	2.0					32.0	-1942	403	6	5	0	1.0	1.000	0.01561500

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0616 - Диметилбензол (203)
ПДК_{мр} для примеси 0616 = 0.2 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C _п - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M	
Источники	Их расчетные параметры



Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-<об-п>-<ис>-	-----	----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	001601 1171	0.00000110	Т	0.000324	0.50	7.9
2	001601 6084	0.156150	П1	27.885674	0.50	11.4

		Суммарный Мq = 0.156151 г/с				
		Сумма См по всем источникам = 27.885998 долей ПДК				
		Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)

Примесь :0616 - Диметилбензол (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Примесь :0616 - Диметилбензол (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0106845 доли ПДКмр
		0.0021369 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.

и скорости ветра 6.25 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-<об-п>-<ис>-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----b=C/M-----
1	001601 6084	П1	0.1561	0.010685	100.0	100.0	0.068424731
			В сумме =	0.010685	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Примесь :0616 - Диметилбензол (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 553

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cs - 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=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:
Cs :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.033:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:
Cs :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:
Cs :	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Фоп:	136:	137:	140:	141:	143:	144:	146:	148:	149:	151:	152:	154:	156:	158:	
Uоп:	1.49:	1.46:	1.43:	1.40:	1.37:	1.35:	1.33:	1.30:	1.29:	1.27:	1.25:	1.24:	1.23:	1.22:	1.21:
Ви :	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.051:	0.052:	0.052:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.055:
Ки :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.052:	0.051:
Cs :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:
Фоп:	159 :	161 :	163 :	165 :	166 :	168 :	170 :	171 :	173 :	175 :	176 :	178 :	180 :	181 :	183 :
Uоп:	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.20 :	1.21 :	1.22 :	1.23 :	1.24 :	1.26 :	1.27 :	1.29 :	1.31 :	1.33 :
Ви :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.052:	0.051:
Ки :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :	6084 :

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.050:	0.049:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.041:	0.040:	0.039:	0.038:	0.037:
Cs :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:
Cs :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:



Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3085: -3086: -3087: -3088: -3090: -3091: -3092: -3093: -3094: -3095: -3096: -3097: -3098: -3099: -3100:
x= 1430: 1380: 1330: 1281: 1231: 1181: 1132: 1082: 1032: 983: 933: 883: 834: 784: 734:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3101: -3103: -3104: -3105: -3106: -3107: -3108: -3109: -3110: -3111: -3112: -3113: -3115: -3116: -3117:
x= 685: 635: 585: 536: 486: 436: 387: 337: 287: 238: 188: 138: 89: 39: -11:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3118: -3119: -3120: -3121: -3122: -3123: -3124: -3125: -3126: -3128: -3129: -3130: -3131: -3132: -3133:
x= -60: -110: -160: -209: -259: -309: -358: -408: -458: -507: -557: -607: -656: -706: -756:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3134: -3135: -3136: -3137: -3138: -3140: -3141: -3142: -3143: -3144: -3145: -3146: -3147: -3148: -3149:
x= -805: -855: -904: -954: -1004: -1053: -1103: -1153: -1202: -1252: -1302: -1351: -1401: -1451: -1500:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -3150: -3151: -3153: -3154: -3155: -3156: -3157: -3158: -3159: -3160: -3161: -3162: -3163: -3165: -3166:
x= -1550: -1600: -1649: -1699: -1749: -1798: -1848: -1898: -1947: -1997: -2047: -2096: -2146: -2196: -2245:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3338: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Qc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2429.2 м, Y= 1976.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0558560 доли ПДК _{гр}
	0.0111712 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 1.20 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601	6084	П1	0.1561	0.055856	100.0	0.357707202
			В сумме		0.055856	100.0	
			Суммарный вклад остальных		0.000000	0.0	

3. Исходные параметры источников.



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Д): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Mo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
001601 6084 П1	2.0						32.0	-1942	403	6		5	0	1.0	1.000 0 0.1929515

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----	-----		
1	001601 6084	0.192952	П1	11.485927	0.50	11.4			
Суммарный Мq = 0.192952 г/с									
Сумма См по всем источникам = 11.485927 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0(Umр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0044009 долей ПДКмр
		0.0026405 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 6.25 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<об-п>	<ис>	-----	M-(Mq)-	-C[доли ПДК]	-----	b=C/M
1	001601 6084	П1	0.1930	0.004401	100.0	100.0	0.022808183
В сумме =			0.004401	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3
Всего просчитано точек: 553

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 7.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:
Cc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:



Qc	: 0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:
Cc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:
y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
Cc	: 0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc	: 0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
x=	4380:	4388:	4397:	4402:	4408:	4414:	4420:	4426:	4432:	4438:	4444:	4450:	4456:	4462:	4468:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	2043:	1994:	1945:	1895:	1846:	1797:	1747:	1698:	1649:	1599:	1550:	1501:	1451:	1402:	1353:
x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:



y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
Cc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:
Cc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:
x=	-4825:	-4834:	-4843:	-4851:	-4860:	-4869:	-4878:	-4887:	-4896:	-4905:	-4911:	-4917:	-4923:	-4929:	-4934:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:
y=	881:	930:	969:	1008:	1047:	1085:	1124:	1152:	1180:	1208:	1236:	1260:	1284:		
x=	-4940:	-4946:	-4930:	-4913:	-4897:	-4881:	-4865:	-4836:	-4808:	-4780:	-4752:	-4729:	-4705:		
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:		
Cc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:		

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2429.2 м, Y= 1976.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0230067 доли ПДКмр|



6.648725E-9 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад
1	001601	1210	T	0.00000060
2	001601	1209	T	0.00000010
3	001601	1249	T	0.00000029
4	001601	1250	T	0.00000029
5	001601	1251	T	0.00000029
6	001601	1214	T	0.00000029
7	001601	1213	T	0.00000030
8	001601	1211	T	0.00000029
9	001601	1217	T	0.00000024
10	001601	1222	T	0.00000025
11	001601	1218	T	0.00000029
12	001601	1216	T	0.00000029
13	001601	1221	T	0.00000028
14	001601	1212	T	0.00000025
15	001601	1220	T	0.00000021
16	001601	1215	T	0.00000022
17	001601	1219	T	0.00000022
18	001601	1208	T	0.00000020
19	001601	1173	T	0.00000009
20	001601	1183	T	0.00000004
21	001601	1182	T	0.00000004
В сумме =				95.9
Суммарный вклад остальных =				4.1

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 553

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений:

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc	: 0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:



Qc	: 0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:
x=	-4825:	-4834:	-4843:	-4851:	-4860:	-4869:	-4878:	-4887:	-4896:	-4905:	-4911:	-4917:	-4923:	-4929:	-4934:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	881:	930:	969:	1008:	1047:	1085:	1124:	1152:	1180:	1208:	1236:	1260:	1284:		
x=	-4940:	-4946:	-4930:	-4913:	-4897:	-4881:	-4865:	-4836:	-4808:	-4780:	-4752:	-4729:	-4705:		
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:		
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:		

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -407.9 м, Y= -3125.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0046365 доли ПДКмр
		4.636485E-8 мг/м3

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 1210	T	0.00000060	0.000644	13.9	13.9	1073.12
2	001601 1221	T	0.00000028	0.000342	7.4	21.3	1239.35
3	001601 1251	T	0.00000029	0.000308	6.6	27.9	1057.04
4	001601 1209	T	0.00000060	0.000303	6.5	34.4	504.1878662
5	001601 1214	T	0.00000029	0.000276	6.0	40.4	949.7921143
6	001601 1249	T	0.00000029	0.000274	5.9	46.3	941.0759888
7	001601 1250	T	0.00000029	0.000274	5.9	52.2	941.0759888
8	001601 1212	T	0.00000025	0.000258	5.6	57.8	1025.33
9	001601 1216	T	0.00000029	0.000239	5.1	62.9	820.3356323
10	001601 1213	T	0.00000030	0.000235	5.1	68.0	781.8020020
11	001601 1215	T	0.00000022	0.000232	5.0	73.0	1039.61
12	001601 1218	T	0.00000029	0.000213	4.6	77.6	730.3804321
13	001601 1211	T	0.00000029	0.000206	4.5	82.0	709.5465698
14	001601 1217	T	0.00000024	0.000203	4.4	86.4	839.0594150
15	001601 1222	T	0.00000025	0.000177	3.8	90.2	702.2988892
16	001601 1219	T	0.00000022	0.000150	3.2	93.4	687.0977173
17	001601 1220	T	0.00000021	0.000125	2.7	96.1	595.2178955
			В сумме =	0.004458	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000179	3.9		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь : 0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКм.р для примеси 0898 = 0.1 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
<06-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
001601 1171	T	3.0		0.50	0.100	0.0196	32.0	-2160	-625					1.0	1.000 0 0.0000004

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.



Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКм.р для примеси 0898 = 0.1 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	001601 1171	0.00000040	Т	0.000236	0.50	7.9

Суммарный Мq = 0.00000040 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000236 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКм.р для примеси 0898 = 0.1 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКм.р для примеси 0898 = 0.1 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :0898 - Трихлорметан (Хлороформ) (576)
ПДКм.р для примеси 0898 = 0.1 мг/м3
Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 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/с	м3/с	град	-----	-----	-----	-----	град	-----	-----	-----	г/с
001601 6084	П1	2.0			32.0	-1942		483		6		5	0	1.0	0.0724722

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 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	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	001601 6084	0.072472	П1	25.884550	0.50	11.4

Суммарный Мq = 0.072472 г/с						
Сумма См по всем источникам = 25.884550 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (102)
ПДКм.р для примеси 1042 = 0.1 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	См= 0.0099178 доли ПДКмр
	0.0009918 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 6.25 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(Мq)-----	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M-----
1	001601 6084	П1	0.0725	0.009918	100.0	100.0	0.136849463
В сумме =				0.009918	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51



x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.010:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc	: 0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:



Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2429.2 м, Y= 1976.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0518477 доли ПДКмр |
| 0.0051848 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 6084	П	0.0725	0.051848	100.0	100.0	0.715414405
В сумме =				0.051848	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь : 1061 - Этанол (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	VI	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
001601 6084	П	2.0					32.0	-1942	493	6		5	0	1.0	0.0755486

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь : 1061 - Этанол (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1	001601 6084	0.075549	П1	0.539667	0.50	11.4
Суммарный Mq = 0.075549 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.539667 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь : 1061 - Этанол (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Um) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь : 1061 - Этанол (667)
ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0(Um) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002068 доли ПДКмр |



		0.0010339 мг/м3					
Достигается при опасном направлении 147 град.							
и скорости ветра 6,25 м/с.							
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 6084	П1	0.0755	0.000207	100.0	100.0	0.002736989
			В сумме =	0.000207	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актюбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Примесь :1061 - Этанол (667)

ПДКм.р для примеси 1061 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 553

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3430:	3436:	3440:	3444:	3448:	3452:	3456:	3460:	3464:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:



Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2773: 2729: 2685: 2635: 2586: 2537: 2487: 2438: 2389: 2339: 2290: 2241: 2191: 2142: 2093:
x= 4380: 4388: 4397: 4402: 4408: 4414: 4420: 4426: 4432: 4438: 4444: 4450: 4456: 4462: 4468:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2043: 1994: 1945: 1895: 1846: 1797: 1747: 1698: 1649: 1599: 1550: 1501: 1451: 1402: 1353:
x= 4474: 4480: 4485: 4491: 4497: 4503: 4509: 4515: 4521: 4527: 4533: 4539: 4545: 4551: 4557:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1303: 1254: 1205: 1155: 1106: 1057: 1007: 958: 909: 859: 810: 761: 711: 662: 613:
x= 4563: 4568: 4574: 4580: 4586: 4592: 4598: 4604: 4610: 4616: 4622: 4628: 4634: 4640: 4646:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 563: 520: 477: 434: 390: 347: 304: 261: 217: 174: 131: 88: 44: 1: -42:
x= 4652: 4627: 4603: 4579: 4554: 4530: 4506: 4482: 4457: 4433: 4409: 4384: 4360: 4336: 4312:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -85: -128: -172: -215: -258: -301: -345: -386: -428: -470: -512: -554: -596: -638: -680:
x= 4287: 4263: 4239: 4214: 4190: 4166: 4142: 4114: 4087: 4060: 4033: 4006: 3978: 3951: 3924:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -721: -763: -805: -847: -889: -931: -973: -1014: -1056: -1098: -1140: -1182: -1224: -1266: -1308:
x= 3897: 3870: 3842: 3815: 3788: 3761: 3734: 3706: 3679: 3652: 3625: 3598: 3570: 3543: 3516:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1349: -1391: -1433: -1475: -1517: -1559: -1601: -1643: -1684: -1726: -1768: -1810: -1852: -1894: -1936:
x= 3489: 3462: 3434: 3407: 3380: 3353: 3326: 3298: 3271: 3244: 3217: 3190: 3162: 3135: 3108:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1978: -2019: -2061: -2103: -2145: -2187: -2229: -2271: -2313: -2354: -2396: -2438: -2480: -2522: -2564:
x= 3081: 3054: 3026: 2999: 2972: 2945: 2918: 2890: 2863: 2836: 2809: 2782: 2754: 2727: 2700:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2606: -2647: -2689: -2731: -2771: -2810: -2849: -2889: -2928: -2967: -3007: -3022: -3037: -3052: -3068:
x= 2673: 2646: 2618: 2591: 2564: 2536: 2508: 2480: 2453: 2425: 2397: 2354: 2311: 2267: 2224:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3069: -3070: -3071: -3072: -3073: -3074: -3075: -3076: -3078: -3079: -3080: -3081: -3082: -3083: -3084:
x= 2174: 2125: 2075: 2025: 1976: 1926: 1876: 1827: 1777: 1727: 1678: 1628: 1578: 1529: 1479:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3085: -3086: -3087: -3088: -3090: -3091: -3092: -3093: -3094: -3095: -3096: -3097: -3098: -3099: -3100:
x= 1430: 1380: 1330: 1281: 1231: 1181: 1132: 1082: 1032: 983: 933: 883: 834: 784: 734:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3101: -3103: -3104: -3105: -3106: -3107: -3108: -3109: -3110: -3111: -3112: -3113: -3115: -3116: -3117:
x= 685: 635: 585: 536: 486: 436: 387: 337: 287: 238: 188: 138: 89: 39: -11:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3118: -3119: -3120: -3121: -3122: -3123: -3124: -3125: -3126: -3128: -3129: -3130: -3131: -3132: -3133:
x= -60: -110: -160: -209: -259: -309: -358: -408: -458: -507: -557: -607: -656: -706: -756:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3134: -3135: -3136: -3137: -3138: -3140: -3141: -3142: -3143: -3144: -3145: -3146: -3147: -3148: -3149:
x= -895: -855: -804: -754: -704: -653: -603: -553: -502: -452: -402: -351: -301: -251: -200:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3150: -3151: -3153: -3154: -3155: -3156: -3157: -3158: -3159: -3160: -3161: -3162: -3163: -3165: -3166:
x= -1550: -1600: -1649: -1699: -1749: -1798: -1848: -1898: -1947: -1997: -2047: -2096: -2146: -2196: -2245:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:



```
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3338: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3833: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

```
y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2429.2 м, Y= 1976.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0010810 доли ПДКмр
		0.0054049 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 1.20 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 6084	П1	0.0755	0.001081	100.0	100.0	0.014308287
			В сумме =	0.001081	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (1444*)

ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

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	
001601 6008 П1	2.6						25.0	-2431	-1197	8		5	0	1.0	1.000	0.0236117
001601 6041 П1	2.0						30.0	-2233	-1067	2		2	0	1.0	1.000	0.0236117
001601 6076 П1	2.0						32.0	-872	482	3		5	0	1.0	1.000	0.0236171

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)

Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (1444*)

ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
1	001601 6008	0.023612	П1	0.457224	0.50	14.8			
2	001601 6041	0.023612	П1	0.843328	0.50	11.4			
3	001601 6076	0.023617	П1	0.843521	0.50	11.4			

Суммарный Мq = 0.070841 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.144072 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)

Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (1444*)

ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с



8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (1444*)
ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0 (Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0004074 доли ПДКмр
	0.0004074 мг/м3

Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001601 6041	П1	0.0236	0.000226	55.6	55.6	0.009591362
2	001601 6008	П1	0.0236	0.000181	44.4	100.0	0.007661358

Остальные источники не влияют на данную точку.

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1078 - Этан-1,2-диол (1444*)
ПДКм.р для примеси 1078 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
Всего просчитано точек: 553
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 7.0 (Uмр) м/с
Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Uоп- 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=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:



Результаты расчета в точке симметрии ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X = -2493.6 м, Y = -3171.0 м

Максимальная сузмарная концентрация	Cs = 0.0019777 доли ПДКмр 0.0019777 мг/м3
-------------------------------------	--

Достигается при пасмом направлении 5 град.
и скорости ветра 1.83 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Иом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
<об-П>-Ис>	<Ис>		М(Мг)	С[доли ПДК]			вс/М
1	001601 6041	П	0.0236	0.001100	55.6	55.6	0.046603162
2	001601 6008	П	0.0236	0.000843	42.6	98.3	0.035722107
			В сумме =	0.001944	98.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000034	1.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыобинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кожкиле, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1119 - 2-Этоксикетанол (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
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	KP	Дв	Выброс
<об-П>-Ис>				м/с	м/с	градС					гр.				г/с
001601 6084 П		2.0					32.0	-1942	403	6		5	0	1.0	1.000 0.0283333

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыобинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кожкиле, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксикетанол (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 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
<п-п>-Ис>	<Ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001601 6084	0.0283333	П	1.445667	0.50	11.4
		Суммарный Мз =		0.0283333 г/с		
		Сумма См по всем источникам =		1.445667 долей ПДК		
		Среднезвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актюбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
Средневозвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актюбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0 (Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005539 доли ПДКмр
	0.0003877 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 6.25 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	001601 6084	П1	0.0283	0.000554	100.0	100.0	0.019549923
В сумме =			0.000554	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актюбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (1497*)
ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)
Всего просчитано точек: 553
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 7.0 (Uмр) м/с
Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cс :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cс :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cс :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:



Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3004: 3016: 3028: 3040: 3051: 3063: 3075: 3087: 3099: 3111: 3123: 3134: 3146: 3158: 3170:
x= 1795: 1844: 1892: 1940: 1989: 2037: 2086: 2134: 2182: 2231: 2279: 2327: 2376: 2424: 2473:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3182: 3194: 3206: 3217: 3229: 3241: 3253: 3265: 3277: 3289: 3300: 3312: 3324: 3336: 3348:
x= 2521: 2569: 2618: 2666: 2715: 2763: 2811: 2860: 2908: 2957: 3005: 3053: 3102: 3150: 3198:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3360: 3372: 3383: 3395: 3407: 3419: 3403: 3386: 3370: 3354: 3337: 3321: 3305: 3288: 3272:
x= 3247: 3295: 3344: 3392: 3440: 3489: 3534: 3579: 3623: 3668: 3713: 3758: 3803: 3848: 3893:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3256: 3228: 3200: 3172: 3145: 3117: 3089: 3061: 3033: 3005: 2978: 2950: 2906: 2861: 2817:
x= 3938: 3975: 4012: 4049: 4086: 4123: 4160: 4197: 4234: 4271: 4308: 4346: 4354: 4363: 4371:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2773: 2729: 2685: 2635: 2586: 2537: 2487: 2438: 2389: 2339: 2290: 2241: 2191: 2142: 2093:
x= 4380: 4388: 4397: 4402: 4408: 4414: 4420: 4426: 4432: 4438: 4444: 4450: 4456: 4462: 4468:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2043: 1994: 1945: 1895: 1846: 1797: 1747: 1698: 1649: 1599: 1550: 1501: 1451: 1402: 1353:
x= 4474: 4480: 4485: 4491: 4497: 4503: 4509: 4515: 4521: 4527: 4533: 4539: 4545: 4551: 4557:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1303: 1254: 1205: 1155: 1106: 1057: 1007: 958: 909: 859: 810: 761: 711: 662: 613:
x= 4563: 4568: 4574: 4580: 4586: 4592: 4598: 4604: 4610: 4616: 4622: 4628: 4634: 4640: 4646:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 563: 520: 477: 434: 390: 347: 304: 261: 217: 174: 131: 88: 44: 1: -42:
x= 4652: 4627: 4603: 4579: 4554: 4530: 4506: 4482: 4457: 4433: 4409: 4384: 4360: 4336: 4312:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -85: -128: -172: -215: -258: -301: -345: -386: -428: -470: -512: -554: -596: -638: -680:
x= 4287: 4263: 4239: 4214: 4190: 4166: 4142: 4114: 4087: 4060: 4033: 4006: 3978: 3951: 3924:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -721: -763: -805: -847: -889: -931: -973: -1014: -1056: -1098: -1140: -1182: -1224: -1266: -1308:
x= 3897: 3870: 3842: 3815: 3788: 3761: 3734: 3706: 3679: 3652: 3625: 3598: 3570: 3543: 3516:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1349: -1391: -1433: -1475: -1517: -1559: -1601: -1643: -1684: -1726: -1768: -1810: -1852: -1894: -1936:
x= 3489: 3462: 3434: 3407: 3380: 3353: 3326: 3298: 3271: 3244: 3217: 3190: 3162: 3135: 3108:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1978: -2019: -2061: -2103: -2145: -2187: -2229: -2271: -2313: -2354: -2396: -2438: -2480: -2522: -2564:
x= 3081: 3054: 3026: 2999: 2972: 2945: 2918: 2890: 2863: 2836: 2809: 2782: 2754: 2727: 2700:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2606: -2647: -2689: -2731: -2771: -2810: -2849: -2889: -2928: -2967: -3007: -3022: -3037: -3052: -3068:
x= 2673: 2646: 2618: 2591: 2564: 2536: 2508: 2480: 2453: 2425: 2397: 2354: 2311: 2267: 2224:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3069: -3070: -3071: -3072: -3073: -3074: -3075: -3076: -3078: -3079: -3080: -3081: -3082: -3083: -3084:
x= 2174: 2125: 2075: 2025: 1976: 1926: 1876: 1827: 1777: 1727: 1678: 1628: 1578: 1529: 1479:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3085: -3086: -3087: -3088: -3090: -3091: -3092: -3093: -3094: -3095: -3096: -3097: -3098: -3099: -3100:
x= 1430: 1380: 1330: 1281: 1231: 1181: 1132: 1082: 1032: 983: 933: 883: 834: 784: 734:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3101: -3103: -3104: -3105: -3106: -3107: -3108: -3109: -3110: -3111: -3112: -3113: -3115: -3116: -3117:
x= 685: 635: 585: 536: 486: 436: 387: 337: 287: 238: 188: 138: 89: 39: -11:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3118: -3119: -3120: -3121: -3122: -3123: -3124: -3125: -3126: -3128: -3129: -3130: -3131: -3132: -3133:



y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc	: 0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc	: 0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc	: 0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc	: 0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc	: 0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc	: 0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc	: 0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc	: 0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc	: 0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc	: 0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc	: 0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc	: 0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:
x=	-4825:	-4834:	-4843:	-4851:	-4860:	-4869:	-4878:	-4887:	-4896:	-4905:	-4911:	-4917:	-4923:	-4929:	-4934:
Qc	: 0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	881:	930:	969:	1008:	1047:	1085:	1124:	1152:	1180:	1208:	1236:	1260:	1284:		
x=	-4940:	-4946:	-4930:	-4913:	-4897:	-4881:	-4865:	-4836:	-4808:	-4780:	-4752:	-4729:	-4705:		
Qc	: 0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:		
Cc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:		

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2429.2 м, Y= 1976.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1066415 доли ПДКвр
		0.0106642 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 1.20 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	06	П	Ис	М	(Mq)	С	[доли ПДК]
							b=C/M



1	001601	6084	П1	0.1491	0.106642	100.0	100.0	0.715412378
В сумме =				0.106642	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Др	Выброс
001601	6084	П1	2.0				32.0	-1942	403	6	5	0	1.0	1.000	0.0258681

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Тип	M	Тип	См	Um	Xm	Номер	Код	Тип	См	Um	Xm	Номер	Код
1	001601	6084	П1	0.025868	П1	9.239185	0.50	11.4							
Суммарный Mq = 0.025868 г/с								Сумма См по всем источникам = 9.239185 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 16
 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 7.0 (Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0035400	доли ПДКмр
		0.0003540	мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.
 и скорости ветра 6.25 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	001601	6084	П1	0.0259	0.003540	100.0	0.136849463
В сумме =				0.003540	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Примесь :1240 - Этилацетат (674)
 ПДКм.р для примеси 1240 = 0.1 мг/м3
 Всего просчитано точек: 553
 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 7.0 (Uмр) м/с

Основная концентрация не задана		
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.		
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Ипр) м/с		
Расшифровка обозначений		
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]		
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]		
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]		
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]		

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются		

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:



y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc	: 0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
x=	4380:	4388:	4397:	4402:	4408:	4414:	4420:	4426:	4432:	4438:	4444:	4450:	4456:	4462:	4468:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2043:	1994:	1945:	1895:	1846:	1797:	1747:	1698:	1649:	1599:	1550:	1501:	1451:	1402:	1353:
x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2429.2 м, Y= 1976.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0185064 доли ПДКмр
	0.0018506 мг/м3

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 1.20 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1 001601 6084 П1	0.0259	0.018506	100.0	100.0
	В сумме =	0.018506	100.0	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1325 - Формальдегид (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 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	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-Ис>	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
001601 1156 T	2.0		0.10	35.00	0.2749	274.0	-1777	554						1.0	1.000 0.0002083
001601 1157 T	2.0		0.10	35.00	0.2749	274.0	-1919	311						1.0	1.000 0.0002083
001601 1173 T	3.0		0.080	65.71	0.3303	450.0	-1534	299						1.0	1.000 0.0009525
001601 1174 T	1.5		0.050	126.2	0.2477	450.0	-1579	334						1.0	1.000 0.0007143
001601 1179 T	4.0		0.10	242.4	1.90	450.0	-1447	306						1.0	1.000 0.0038100
001601 1180 T	4.0		0.10	49.50	0.3888	450.0	-1665	231						1.0	1.000 0.0007143
001601 1181 T	2.0		0.10	18.40	0.1445	250.0	-1524	170						1.0	1.000 0.0004380
001601 1182 T	2.0		0.10	18.40	0.1445	250.0	-1576	163						1.0	1.000 0.0004380
001601 1183 T	2.0		0.10	18.40	0.1445	250.0	-1635	179						1.0	1.000 0.0004380
001601 1208 T	3.0		0.10	8.34	0.0655	274.0	-570	-692						1.0	1.000 0.0024533
001601 1209 T	2.2		0.10	15.73	0.1235	274.0	-438	-276						1.0	1.000 0.0056333
001601 1210 T	2.2		0.10	15.73	0.1235	274.0	-835	-985						1.0	1.000 0.0056333
001601 1211 T	3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-624	-602						1.0	1.000 0.0029146
001601 1212 T	3.9		0.10	39.13	0.3073	226.0	-649	-1130						1.0	1.000 0.0025241
001601 1213 T	3.8		0.12	27.17	0.3073	226.0	-678	-746						1.0	1.000 0.0030099
001601 1214 T	3.9		0.13	33.26	0.4415	226.0	-726	-903						1.0	1.000 0.0029146
001601 1215 T	3.8		0.11	32.34	0.3073	226.0	-132	-1145						1.0	1.000 0.0022384
001601 1216 T	3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-120	-863						1.0	1.000 0.0029146
001601 1217 T	3.4		0.10	39.13	0.3073	226.0	-431	-589						1.0	1.000 0.0024479
001601 1218 T	3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-236	-625						1.0	1.000 0.0029146
001601 1219 T	3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	47	-767						1.0	1.000 0.0021908
001601 1220 T	3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-520	-287						1.0	1.000 0.0021050
001601 1221 T	3.8		0.10	39.13	0.3073	226.0	-293	-1252						1.0	1.000 0.0027718
001601 1222 T	3.7		0.10	39.13	0.3073	226.0	-580	-494						1.0	1.000 0.0025241
001601 1249 T	3.0		0.10	39.13	0.3073	226.0	-236	-625						1.0	1.000 0.0029146
001601 1250 T	3.0		0.10	39.13	0.3073	226.0	-236	-625						1.0	1.000 0.0029146
001601 1251 T	3.0		0.10	39.13	0.3073	226.0	-120	-863						1.0	1.000 0.0029146
001601 6086 П1	2.0					32.0	-1958	288		2		2	0	1.0	1.000 0.0002515

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 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\п/п	Код	М	Тип	См	Um	Xm
	<об-п>	<ис>		-(доли ПДК)-	-(м/с)-	-(м)-
1	001601	1156	T	0.015036	5.01	48.3
2	001601	1157	T	0.015036	5.01	48.3
3	001601	1173	T	0.025903	5.01	72.5
4	001601	1174	T	0.028610	9.02	64.8
5	001601	1179	T	0.015758	17.33	179.6
6	001601	1180	T	0.013609	3.86	80.8
7	001601	1181	T	0.060767	1.63	31.4
8	001601	1182	T	0.060767	1.63	31.4
9	001601	1183	T	0.060767	1.63	31.4
10	001601	1208	T	0.450216	1.13	23.8
11	001601	1209	T	0.801291	1.55	30.0
12	001601	1210	T	0.801291	1.55	30.0
13	001601	1211	T	0.099192	1.61	56.2
14	001601	1212	T	0.068872	1.61	63.7
15	001601	1213	T	0.099141	1.63	57.7
16	001601	1214	T	0.067623	1.82	71.1
17	001601	1215	T	0.068497	1.63	60.2
18	001601	1216	T	0.099192	1.61	56.2
19	001601	1217	T	0.078847	1.69	61.0
20	001601	1218	T	0.099192	1.61	56.2
21	001601	1219	T	0.074555	1.61	56.2
22	001601	1220	T	0.071638	1.61	56.2
23	001601	1221	T	0.078044	1.63	63.2
24	001601	1222	T	0.073389	1.64	62.6
25	001601	1249	T	0.109417	1.76	58.7
26	001601	1250	T	0.109417	1.76	58.7
27	001601	1251	T	0.109417	1.76	58.7
28	001601	6086	П1	0.179654	0.50	11.4

Суммарный Мq =				0.062108 г/с		
Сумма См по всем источникам =				3.835139 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.68 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
Фооновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.68 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :1325 - Формальдегид (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фооновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с



x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
x=	4380:	4388:	4397:	4402:	4408:	4414:	4420:	4426:	4432:	4438:	4444:	4450:	4456:	4462:	4468:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2043:	1994:	1945:	1895:	1846:	1797:	1747:	1698:	1649:	1599:	1550:	1501:	1451:	1402:	1353:
x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc	: 0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc	: 0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc	: 0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc	: 0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc	: 0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:



Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3134: -3135: -3136: -3137: -3138: -3140: -3141: -3142: -3143: -3144: -3145: -3146: -3147: -3148: -3149:
x= -895: -855: -904: -954: -1004: -1053: -1103: -1153: -1202: -1252: -1302: -1351: -1401: -1451: -1500:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3150: -3151: -3153: -3154: -3155: -3156: -3157: -3158: -3159: -3160: -3161: -3162: -3163: -3165: -3166:
x= -1550: -1600: -1649: -1699: -1749: -1798: -1848: -1898: -1947: -1997: -2047: -2096: -2146: -2196: -2245:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3338: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -407.9 м, Y= -3125.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0186466 доли ПДКмр |
| 0.0009323 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 28. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601 1210	T	0.005633	0.002680	14.4	14.4	0.475724995
2	001601 1209	T	0.005633	0.001457	7.8	22.2	0.258663118
3	001601 1221	T	0.002772	0.001272	6.8	29.0	0.458900034
4	001601 1251	T	0.002915	0.001134	6.1	35.1	0.389015526
5	001601 1214	T	0.002915	0.001033	5.5	40.6	0.354456991
6	001601 1208	T	0.002453	0.001022	5.5	46.1	0.416579247
7	001601 1249	T	0.002915	0.001013	5.4	51.5	0.347664416
8	001601 1250	T	0.002915	0.001013	5.4	57.0	0.347664416
9	001601 1212	T	0.002524	0.000954	5.1	62.1	0.378098398
10	001601 1216	T	0.002915	0.000887	4.9	66.9	0.304414093
11	001601 1213	T	0.003010	0.000874	4.7	71.5	0.290491372
12	001601 1215	T	0.002238	0.000857	4.6	76.1	0.382827044
13	001601 1218	T	0.002915	0.000801	4.3	80.4	0.274666786
14	001601 1211	T	0.002915	0.000779	4.2	84.6	0.267240614
15	001601 1217	T	0.002448	0.000752	4.0	88.6	0.307302743
16	001601 1222	T	0.002524	0.000659	3.5	92.2	0.261201292
17	001601 1219	T	0.002191	0.000561	3.0	95.2	0.256191313
			В сумме =	0.017750	95.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000897	4.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь : 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников



Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3069: -3070: -3071: -3072: -3073: -3074: -3075: -3076: -3078: -3079: -3080: -3081: -3082: -3083: -3084:
x= 2174: 2125: 2075: 2025: 1976: 1926: 1876: 1827: 1777: 1727: 1678: 1628: 1578: 1529: 1479:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3085: -3086: -3087: -3088: -3090: -3091: -3092: -3093: -3094: -3095: -3096: -3097: -3098: -3099: -3100:
x= 1430: 1380: 1330: 1281: 1231: 1181: 1132: 1082: 1032: 983: 933: 883: 834: 784: 734:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -3101: -3103: -3104: -3105: -3106: -3107: -3108: -3109: -3110: -3111: -3112: -3113: -3115: -3116: -3117:
x= 685: 635: 585: 536: 486: 436: 387: 337: 287: 238: 188: 138: 89: 39: -11:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:

y= -3118: -3119: -3120: -3121: -3122: -3123: -3124: -3125: -3126: -3128: -3129: -3130: -3131: -3132: -3133:
x= -60: -110: -160: -209: -259: -309: -358: -408: -458: -507: -557: -607: -656: -706: -756:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3134: -3135: -3136: -3137: -3138: -3140: -3141: -3142: -3143: -3144: -3145: -3146: -3147: -3148: -3149:
x= -805: -855: -904: -954: -1004: -1053: -1103: -1153: -1202: -1252: -1302: -1351: -1401: -1451: -1500:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3150: -3151: -3153: -3154: -3155: -3156: -3157: -3158: -3159: -3160: -3161: -3162: -3163: -3165: -3166:
x= -1550: -1600: -1649: -1699: -1749: -1798: -1848: -1898: -1947: -1997: -2047: -2096: -2146: -2196: -2245:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3338: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2429.2 м, Y= 1976.3 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052947 доли ПДКвр |
| 0.0018531 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 1.20 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада



ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
			-----М-(Mq)-----	-----С[доли ПДК]-----	-----b=C/M-----			
1	001601 6084	П1	0.0259	0.005295	100.0	100.0	0.204404116	
			В сумме =	0.005295	100.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Примесь : 2704 - Бензин (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 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>															
001601 1171	Т	3.0		0.50	0.100	0.0196	32.0	-2160	-625					1.0	1.000 0 0.0000023

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь : 2704 - Бензин (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип		См	Um	Xm		
-----<Об-П>-<Ис>-----<доли ПДК]-----[м/с]-----[м]-----									
1	001601 1171	0.00000230	Т		0.000027	0.50	7.9		
Суммарный Mq = 0.00000230 г/с									
Сумма См по всем источникам =					0.000027 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <					0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь : 2704 - Бензин (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Примесь : 2704 - Бензин (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Примесь : 2704 - Бензин (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Примесь : 2735 - Масло минеральное нефтяное (716*)
 ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
 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>															
001601 6083	П1	2.0					32.0	-1896	297	12		10	0	1.0	1.000 0 0.0009180
001601 6092	П1	2.0					32.0	-1722	165	1		1	0	1.0	1.000 0 0.0000840

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь : 2735 - Масло минеральное нефтяное (716*)
 ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 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	М	Тип		См	Um	Xm		
-----<Об-П>-<Ис>-----					-----[доли ПДК]-----[м/с]-----[м]-----				
1	001601 6083	0.000918	П1		0.655755	0.50	11.4		
2	001601 6092	0.000084	П1		0.060004	0.50	11.4		
Суммарный Мq = 0.001002 г/с									
Сумма См по всем источникам =					0.715759 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
 Примесь : 2735 - Масло минеральное нефтяное (716*)
 ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
 Расчет по границе области влияния
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
 Примесь : 2735 - Масло минеральное нефтяное (716*)
 ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)



Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0 (Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0002653 доли ПДКмр
		0.0000133 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 6.64 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
			M (Mg)	-C (доли ПДК)					
1	001601 6083	П1	0.00091800	0.000244	92.0	92.0	0.265954226		
2	001601 6092	П1	0.00008400	0.000021	8.0	100.0	0.252321750		
			В сумме =	0.000265	100.0				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (716°)
ПДКмр для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)
Всего просчитано точек: 553
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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений									
	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]								
	Cс - 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=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qс :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------




```
-----
y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
-----
y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3338: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
-----
y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2836:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
-----
y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
-----
y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
-----
y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
-----
y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
-----
y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
-----
y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2381.3 м, Y= 1990.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.0012590 доли ПДКмр
	0.0000629 мг/м3

Достигается при опасном направлении 164 град.

и скорости ветра 1.36 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----M (Mq)-----C (доли ПДК)-----b=C/M-----							
1	001601 6083	П1	0.00091800	0.001177	93.5	93.5	1.2826135
2	001601 6092	П1	0.00008400	0.000082	6.5	100.0	0.970760584
В сумме =				0.001259	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Примесь : 2741 - Гептановая фракция (240*)

ПДКм.р для примеси 2741 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

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	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>-----M (Mq)-----C (доли ПДК)-----b=C/M-----															
001601	1171	Т	3.0	0.50	0.100	0.0196	32.0	-2160	-625					1.0	1.000 0 0.0000008

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)

Примесь : 2741 - Гептановая фракция (240*)

ПДКм.р для примеси 2741 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-----M (Mq)-----				-----C (доли ПДК)-----		-----b=C/M-----	
1	001601	1171	Т	0.00000080	0.000031	0.50	7.9

Суммарный Mq = 0.00000080 г/с				0.000031 долей ПДК			
Сумма См по всем источникам =							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)

Примесь : 2741 - Гептановая фракция (240*)

ПДКм.р для примеси 2741 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана



Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2741 - Гептановая фракция (240*)
ПДКм.р для примеси 2741 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2741 - Гептановая фракция (240*)
ПДКм.р для примеси 2741 = 1.5 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
001601	6084	П1	2.0				32.0	-1942	403	6		5	0	1.0	0.0716500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	001601	6084	П1	0.071650	2.559089	0.50	11.4	1	001601	6084	П1	0.071650	2.559089	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.071650 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.559089 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

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

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0009805 долей ПДКмр
		0.0009805 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.

и скорости ветра 6.25 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
			М (Mq)	-C [доли ПДК]			b=C/M
1	001601	6084 П1	0.0716	0.000981	100.0	100.0	0.013684947
			В сумме =	0.000981	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 553

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 7.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

у=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
х=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cс :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

у=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
х=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:



Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 1735: 1749: 1763: 1777: 1791: 1806: 1820: 1834: 1848: 1863: 1877: 1891: 1905: 1919: 1934:
x= -3244: -3196: -3148: -3100: -3052: -3004: -2956: -2908: -2860: -2812: -2765: -2717: -2669: -2621: -2573:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 1948: 1962: 1976: 1991: 2005: 2019: 2033: 2047: 2062: 2076: 2090: 2104: 2119: 2133: 2147:
x= -2525: -2477: -2429: -2381: -2333: -2285: -2238: -2190: -2142: -2094: -2046: -1998: -1950: -1902: -1854:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 2161: 2176: 2190: 2204: 2218: 2232: 2247: 2261: 2275: 2289: 2304: 2318: 2332: 2346: 2360:
x= -1806: -1758: -1711: -1663: -1615: -1567: -1519: -1471: -1423: -1375: -1327: -1279: -1231: -1183: -1136:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 2375: 2389: 2399: 2409: 2419: 2430: 2440: 2450: 2460: 2470: 2481: 2491: 2501: 2511: 2521:
x= -1088: -1040: -992: -944: -896: -848: -800: -752: -704: -656: -608: -560: -512: -464: -416:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 2532: 2542: 2552: 2562: 2572: 2583: 2593: 2603: 2613: 2623: 2634: 2644: 2654: 2664: 2674:
x= -368: -320: -272: -224: -176: -128: -80: -32: 16: 64: 112: 160: 208: 256: 304:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 2685: 2695: 2705: 2715: 2725: 2736: 2746: 2756: 2766: 2776: 2787: 2797: 2807: 2817: 2827:
x= 352: 400: 448: 496: 544: 592: 640: 688: 736: 784: 832: 880: 928: 976: 1024:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 2838: 2848: 2858: 2868: 2878: 2889: 2899: 2909: 2921: 2933: 2945: 2956: 2968: 2980: 2992:
x= 1072: 1120: 1168: 1216: 1264: 1312: 1360: 1408: 1456: 1505: 1553: 1602: 1650: 1698: 1747:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3004: 3016: 3028: 3040: 3051: 3063: 3075: 3087: 3099: 3111: 3123: 3134: 3146: 3158: 3170:
x= 1795: 1844: 1892: 1940: 1989: 2037: 2086: 2134: 2182: 2231: 2279: 2327: 2376: 2424: 2473:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3182: 3194: 3206: 3217: 3229: 3241: 3253: 3265: 3277: 3289: 3300: 3312: 3324: 3336: 3348:
x= 2521: 2569: 2618: 2666: 2715: 2763: 2811: 2860: 2908: 2957: 3005: 3053: 3102: 3150: 3198:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3360: 3372: 3383: 3395: 3407: 3419: 3403: 3386: 3370: 3354: 3337: 3321: 3305: 3288: 3272:
x= 3247: 3295: 3344: 3392: 3440: 3489: 3534: 3579: 3623: 3668: 3713: 3758: 3803: 3848: 3893:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3256: 3228: 3200: 3172: 3145: 3117: 3089: 3061: 3033: 3005: 2978: 2950: 2906: 2861: 2817:
x= 3938: 3975: 4012: 4049: 4086: 4123: 4160: 4197: 4234: 4271: 4308: 4346: 4354: 4363: 4371:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2773: 2729: 2685: 2635: 2586: 2537: 2487: 2438: 2389: 2339: 2290: 2241: 2191: 2142: 2093:
x= 4380: 4388: 4397: 4402: 4408: 4414: 4420: 4426: 4432: 4438: 4444: 4450: 4456: 4462: 4468:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2043: 1994: 1945: 1895: 1846: 1797: 1747: 1698: 1649: 1599: 1550: 1501: 1451: 1402: 1353:
x= 4474: 4480: 4485: 4491: 4497: 4503: 4509: 4515: 4521: 4527: 4533: 4539: 4545: 4551: 4557:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1303: 1254: 1205: 1155: 1106: 1057: 1007: 958: 909: 859: 810: 761: 711: 662: 613:
x= 4563: 4568: 4574: 4580: 4586: 4592: 4598: 4604: 4610: 4616: 4622: 4628: 4634: 4640: 4646:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 563: 520: 477: 434: 390: 347: 304: 261: 217: 174: 131: 88: 44: 1: -42:
x= 4652: 4627: 4603: 4579: 4554: 4530: 4506: 4482: 4457: 4433: 4409: 4384: 4360: 4336: 4312:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -85: -128: -172: -215: -258: -301: -345: -386: -428: -470: -512: -554: -596: -638: -680:
x= 4287: 4263: 4239: 4214: 4190: 4166: 4142: 4114: 4087: 4060: 4033: 4006: 3978: 3951: 3924:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:





226	001601 6836	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
227	001601 6837	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
228	001601 6838	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
229	001601 6839	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
230	001601 6840	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
231	001601 6841	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
232	001601 6842	0.007685	П1	0.274467 	0.50 	11.4
233	001601 6843	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
234	001601 6844	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
235	001601 6845	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
236	 001601 6846 	0.007685 	П1 	0.274467 	0.50 	11.4
237	001601 6847	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
238	001601 6848	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
239	001601 6849	0.007685	П1	0.274467	0.50 	11.4
240	001601 6850	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4
241	001601 6851	0.007685	П1	0.274467	0.50	11.4

Суммарный Мq =		7.249336 г/с				
Сумма См по всем источникам =		207.007416 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.53 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фооновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2754 - Алканы C12-19 (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
Фооновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4276.0 м, Y= 5259.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0552794 доли ПДКмр
		0.0552794 мг/м3

Достигается при опасном направлении 145 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 241. В таблице заказано вкладчиков 100, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	0016016136	П1	2.1176	0.026011	47.1	47.1	0.012283049
2	0016016135	П1	1.6941	0.020091	36.3	83.4	0.011859115
3	0016016085	П1	0.1077	0.000766	1.4	84.8	0.007115589
4	0016011209	Т	0.1361	0.000500	0.9	85.7	0.003673349
5	0016011210	Т	0.1361	0.000462	0.8	86.5	0.003390105
6	0016011142	Т	0.0463	0.000335	0.6	87.1	0.007230309
7	0016016074	П1	0.0290	0.000334	0.6	87.7	0.011531485
8	0016011208	Т	0.0593	0.000293	0.5	88.3	0.004937839
9	0016011249	Т	0.0704	0.000279	0.5	88.8	0.003965615
10	0016011250	Т	0.0704	0.000279	0.5	89.3	0.003965615
11	0016011251	Т	0.0704	0.000266	0.5	89.8	0.003779520
12	0016016076	П1	0.0211	0.000257	0.5	90.2	0.012180995
13	0016011218	Т	0.0704	0.000236	0.4	90.6	0.003348171
14	0016011216	Т	0.0704	0.000225	0.4	91.1	0.003190777
15	0016011211	Т	0.0704	0.000213	0.4	91.4	0.003030468
16	0016011217	Т	0.0592	0.000205	0.4	91.8	0.003471052
17	0016011213	Т	0.0727	0.000195	0.4	92.2	0.002679947
18	0016011222	Т	0.0610	0.000194	0.4	92.5	0.003186878
19	0016011220	Т	0.0509	0.000182	0.3	92.8	0.003579110
20	0016016109	П1	0.0154	0.000181	0.3	93.2	0.011703371
21	0016011219	Т	0.0529	0.000169	0.3	93.5	0.003194702
22	0016011221	Т	0.0670	0.000164	0.3	93.8	0.002444034
23	0016011215	Т	0.0541	0.000154	0.3	94.1	0.002843994
24	0016016082	П1	0.0416	0.000151	0.3	94.3	0.003626911
25	0016011214	Т	0.0704	0.000150	0.3	94.6	0.002122820
26	0016016064	П1	0.0122	0.000148	0.3	94.9	0.012115246
27	0016016132	П1	0.0122	0.000146	0.3	95.1	0.011949221
В сумме =				0.052585	95.1		
Суммарный вклад остальных =				0.002694	4.9		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2754 - Алканы C12-19 (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 553
Фооновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений									
	Qc	-	суммарная концентрация [доли ПДК]						
	Cc	-	суммарная концентрация [мг/м.куб]						
	Фоп	-	опасное направл. ветра [угл. град.]						
	Uоп	-	опасная скорость ветра [м/с]						
	Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]						
	Ки	-	код источника для верхней строки Ви						

у=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc	: 0.087:	0.088:	0.089:	0.091:	0.092:	0.093:	0.094:	0.096:	0.097:	0.099:	0.100:	0.102:	0.103:	0.105:	0.107:
Cc	: 0.087:	0.088:	0.089:	0.091:	0.092:	0.093:	0.094:	0.096:	0.097:	0.099:	0.100:	0.102:	0.103:	0.105:	0.107:
Фоп:	103 :	103 :	103 :	104 :	104 :	104 :	105 :	105 :	106 :	106 :	106 :	107 :	107 :	108 :	108 :
Uоп:	4.37 :	4.32 :	4.27 :	4.19 :	4.14 :	4.07 :	4.03 :	3.97 :	3.90 :	3.85 :	3.78 :	3.72 :	3.68 :	3.61 :	3.56 :
Ви	: 0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.049:	0.050:	0.050:	0.052:	0.052:	0.053:
Ки	: 6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :	6136 :
Ви	: 0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:
Ки	: 6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :	6135 :
Ви	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Ки	: 6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :	6085 :

у=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:



- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/-п- <об-п>-<ис>	-----	-----	-----	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1 001601 6083		0.430470	П1	92.249344	0.50	5.7
Суммарный М _q = 0.430470 г/с						
Сумма С _м по всем источникам = 92.249344 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0 (U_{мр}) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.0019658 долей ПДКмр
		0.0009829 мг/м3

Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
<об-п>-<ис>			---M-(M _q)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	001601 6083	П1	0.4305	0.001966	100.0	100.0	0.004566649
			В сумме =	0.001966	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 553
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 7.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:
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:	0.010:	0.010:	0.010:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc :	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:



y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
x=	4380:	4388:	4397:	4402:	4408:	4414:	4420:	4426:	4432:	4438:	4444:	4450:	4456:	4462:	4468:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	2043:	1994:	1945:	1895:	1846:	1797:	1747:	1698:	1649:	1599:	1550:	1501:	1451:	1402:	1353:
x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc	: 0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:



Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3101: -3103: -3104: -3105: -3106: -3107: -3108: -3109: -3110: -3111: -3112: -3113: -3115: -3116: -3117:
x= 685: 635: 585: 536: 486: 436: 387: 337: 287: 238: 188: 138: 89: 39: -11:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3118: -3119: -3120: -3121: -3122: -3123: -3124: -3125: -3126: -3128: -3129: -3130: -3131: -3132: -3133:
x= -60: -110: -160: -209: -259: -309: -358: -408: -458: -507: -557: -607: -656: -706: -756:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3134: -3135: -3136: -3137: -3138: -3140: -3141: -3142: -3143: -3144: -3145: -3146: -3147: -3148: -3149:
x= -805: -855: -904: -954: -1004: -1053: -1103: -1153: -1202: -1252: -1302: -1351: -1401: -1451: -1500:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3150: -3151: -3153: -3154: -3155: -3156: -3157: -3158: -3159: -3160: -3161: -3162: -3163: -3165: -3166:
x= -1550: -1600: -1649: -1699: -1749: -1798: -1848: -1898: -1947: -1997: -2047: -2096: -2146: -2196: -2245:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3167: -3168: -3169: -3170: -3171: -3172: -3173: -3174: -3175: -3176: -3178: -3179: -3180: -3181: -3182:
x= -2295: -2345: -2394: -2444: -2494: -2543: -2593: -2643: -2692: -2742: -2792: -2841: -2891: -2941: -2990:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -3183: -3184: -3185: -3186: -3187: -3188: -3190: -3191: -3192: -3193: -3194: -3195: -3196: -3197: -3198:
x= -3040: -3090: -3139: -3189: -3238: -3288: -3338: -3387: -3437: -3487: -3536: -3586: -3636: -3685: -3735:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -3199: -3200: -3187: -3173: -3160: -3146: -3132: -3119: -3082: -3045: -3009: -2972: -2935: -2886: -2838:
x= -3785: -3834: -3879: -3923: -3967: -4011: -4055: -4100: -4124: -4149: -4173: -4197: -4222: -4232: -4242:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -2789: -2740: -2691: -2642: -2593: -2545: -2496: -2447: -2398: -2349: -2300: -2252: -2203: -2154: -2105:
x= -4251: -4261: -4271: -4281: -4290: -4300: -4310: -4320: -4329: -4339: -4349: -4359: -4368: -4378: -4388:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -2056: -2007: -1959: -1910: -1861: -1812: -1763: -1715: -1666: -1617: -1568: -1519: -1470: -1422: -1373:
x= -4398: -4408: -4417: -4427: -4437: -4447: -4456: -4466: -4476: -4486: -4495: -4505: -4515: -4525: -4534:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -1324: -1275: -1226: -1177: -1129: -1080: -1031: -982: -933: -884: -836: -787: -738: -689: -640:
x= -4544: -4554: -4564: -4574: -4583: -4593: -4603: -4613: -4622: -4632: -4642: -4652: -4661: -4671: -4681:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -591: -542: -493: -445: -396: -347: -298: -249: -200: -151: -102: -53: -4: 45: 94:
x= -4690: -4699: -4708: -4717: -4726: -4735: -4744: -4753: -4762: -4771: -4780: -4789: -4798: -4807: -4816:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 143: 192: 241: 290: 339: 388: 437: 486: 535: 584: 633: 683: 732: 782: 831:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2381.3 м, Y= 1990.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0208539 доли ПДКмр
	0.0104269 мг/м3

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	001601	6083	П1	0.4305	0.020854	100.0	100.0
				В сумме =	0.020854	100.0	

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников



Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 2161: 2176: 2190: 2204: 2218: 2232: 2247: 2261: 2275: 2289: 2304: 2318: 2332: 2346: 2360:
x= -1806: -1758: -1711: -1663: -1615: -1567: -1519: -1471: -1423: -1375: -1327: -1279: -1231: -1183: -1136:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 2375: 2389: 2399: 2409: 2419: 2430: 2440: 2450: 2460: 2470: 2481: 2491: 2501: 2511: 2521:
x= -1088: -1040: -992: -944: -896: -848: -800: -752: -704: -656: -608: -560: -512: -464: -416:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2532: 2542: 2552: 2562: 2572: 2583: 2593: 2603: 2613: 2623: 2634: 2644: 2654: 2664: 2674:
x= -368: -320: -272: -224: -176: -128: -80: -32: 16: 64: 112: 160: 208: 256: 304:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2685: 2695: 2705: 2715: 2725: 2736: 2746: 2756: 2766: 2776: 2787: 2797: 2807: 2817: 2827:
x= 352: 400: 448: 496: 544: 592: 640: 688: 736: 784: 832: 880: 928: 976: 1024:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 2838: 2848: 2858: 2868: 2878: 2889: 2899: 2909: 2921: 2933: 2945: 2956: 2968: 2980: 2992:
x= 1072: 1120: 1168: 1216: 1264: 1312: 1360: 1408: 1456: 1505: 1553: 1602: 1650: 1698: 1747:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3004: 3016: 3028: 3040: 3051: 3063: 3075: 3087: 3099: 3111: 3123: 3134: 3146: 3158: 3170:
x= 1795: 1844: 1892: 1940: 1989: 2037: 2086: 2134: 2182: 2231: 2279: 2327: 2376: 2424: 2473:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3182: 3194: 3206: 3217: 3229: 3241: 3253: 3265: 3277: 3289: 3300: 3312: 3324: 3336: 3348:
x= 2521: 2569: 2618: 2666: 2715: 2763: 2811: 2860: 2908: 2957: 3005: 3053: 3102: 3150: 3198:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3360: 3372: 3383: 3395: 3407: 3419: 3403: 3386: 3370: 3354: 3337: 3321: 3305: 3288: 3272:
x= 3247: 3295: 3344: 3392: 3440: 3489: 3534: 3579: 3623: 3668: 3713: 3758: 3803: 3848: 3893:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3256: 3228: 3200: 3172: 3145: 3117: 3089: 3061: 3033: 3005: 2978: 2950: 2906: 2861: 2817:
x= 3938: 3975: 4012: 4049: 4086: 4123: 4160: 4197: 4234: 4271: 4308: 4346: 4354: 4363: 4371:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2773: 2729: 2685: 2635: 2586: 2537: 2487: 2438: 2389: 2339: 2290: 2241: 2191: 2142: 2093:
x= 4380: 4388: 4397: 4402: 4408: 4414: 4420: 4426: 4432: 4438: 4444: 4450: 4456: 4462: 4468:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2043: 1994: 1945: 1895: 1846: 1797: 1747: 1698: 1649: 1599: 1550: 1501: 1451: 1402: 1353:
x= 4474: 4480: 4485: 4491: 4497: 4503: 4509: 4515: 4521: 4527: 4533: 4539: 4545: 4551: 4557:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1303: 1254: 1205: 1155: 1106: 1057: 1007: 958: 909: 859: 810: 761: 711: 662: 613:
x= 4563: 4568: 4574: 4580: 4586: 4592: 4598: 4604: 4610: 4616: 4622: 4628: 4634: 4640: 4646:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 563: 520: 477: 434: 390: 347: 304: 261: 217: 174: 131: 88: 44: 1: -42:
x= 4652: 4627: 4603: 4579: 4554: 4530: 4506: 4482: 4457: 4433: 4409: 4384: 4360: 4336: 4312:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -85: -128: -172: -215: -258: -301: -345: -386: -428: -470: -512: -554: -596: -638: -680:
x= 4287: 4263: 4239: 4214: 4190: 4166: 4142: 4114: 4087: 4060: 4033: 4006: 3978: 3951: 3924:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -721: -763: -805: -847: -889: -931: -973: -1014: -1056: -1098: -1140: -1182: -1224: -1266: -1308:
x= 3897: 3870: 3842: 3815: 3788: 3761: 3734: 3706: 3679: 3652: 3625: 3598: 3570: 3543: 3516:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1349: -1391: -1433: -1475: -1517: -1559: -1601: -1643: -1684: -1726: -1768: -1810: -1852: -1894: -1936:
x= 3489: 3462: 3434: 3407: 3380: 3353: 3326: 3298: 3271: 3244: 3217: 3190: 3162: 3135: 3108:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1978: -2019: -2061: -2103: -2145: -2187: -2229: -2271: -2313: -2354: -2396: -2438: -2480: -2522: -2564:



x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:
x=	-4825:	-4834:	-4843:	-4851:	-4860:	-4869:	-4878:	-4887:	-4896:	-4905:	-4911:	-4917:	-4923:	-4929:	-4934:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	881:	930:	969:	1008:	1047:	1085:	1124:	1152:	1180:	1208:	1236:	1260:	1284:		
x=	-4940:	-4946:	-4930:	-4913:	-4897:	-4881:	-4865:	-4836:	-4808:	-4780:	-4752:	-4729:	-4705:		
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:		



Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1854.2 м, Y= 2147.1 мМаксимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0071423 доли ПДКмр |
| 0.0021427 мг/м3 |Достигается при опасном направлении 190 град.
и скорости ветра 7.00 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> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис>									
1	001601	6105	П1	0.0842	0.005653	79.1	79.1	0.067148998	b=C/M
2	001601	6106	П1	0.0842	0.001479	20.7	99.8	0.017565891	
				В сумме =	0.007131	99.8			
				Суммарный вклад остальных =	0.000011	0.2			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
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> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис> <Ис>															
001601	6083	П1	2.0				32.0	-1896	297	12	10	0	3.0	1.000	0 0.2863170

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 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	М	Тип	См	Um	Xm			
п/п	<Об-П>	<Ис>		[доля ПДК]	[м/с]	[м]			
1	001601	6083		0.286317	П1	766.968567	0.50	5.7	
Суммарный Мq =				0.286317 г/с					
Сумма См по всем источникам =				766.968567 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 16
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 7.0 (Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 мМаксимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0163439 доли ПДКмр |
| 0.0006538 мг/м3 |Достигается при опасном направлении 147 град.
и скорости ветра 7.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
<Об-П>-<Ис>			---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	
1	001601	6083	П1	0.2863	0.016344	100.0	100.0	0.057083115	
В сумме =				0.016344	100.0				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:51
Примесь :2930 - Пыль абразивная (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)
Всего просчитано точек: 553Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений															
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]															
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qс :	0.068:	0.070:	0.072:	0.073:	0.075:	0.077:	0.079:	0.081:	0.083:	0.085:	0.087:	0.090:	0.092:	0.095:	0.097:
Сс :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	110 :	111 :	111 :	112 :	113 :	114 :	114 :	115 :	116 :	117 :	117 :	118 :	119 :	120 :	
Uоп:	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :	7.00 :

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3818:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qс :	0.099:	0.102:	0.105:	0.107:	0.110:	0.113:	0.116:	0.118:	0.121:	0.124:	0.127:	0.130:	0.133:	0.136:	0.139:



Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
 ϕon: 121 : 122 : 122 : 123 : 124 : 125 : 126 : 127 : 128 : 130 : 131 : 132 : 133 : 134 : 136 :
 Uon: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 1735: 1749: 1763: 1777: 1791: 1806: 1820: 1834: 1848: 1863: 1877: 1891: 1905: 1919: 1934:
 x= -3244: -3196: -3148: -3100: -3052: -3004: -2956: -2908: -2860: -2812: -2765: -2717: -2669: -2621: -2573:
 Qc : 0.142: 0.145: 0.147: 0.150: 0.153: 0.155: 0.158: 0.160: 0.163: 0.164: 0.166: 0.168: 0.169: 0.171: 0.171:
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 ϕon: 137 : 138 : 140 : 141 : 142 : 144 : 145 : 147 : 148 : 150 : 151 : 153 : 154 : 156 : 158 :
 Uon: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 1948: 1962: 1976: 1991: 2005: 2019: 2033: 2047: 2062: 2076: 2090: 2104: 2119: 2133: 2147:
 x= -2525: -2477: -2429: -2381: -2333: -2285: -2238: -2190: -2142: -2094: -2046: -1998: -1950: -1902: -1854:
 Qc : 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.172: 0.171: 0.170: 0.168: 0.167: 0.165: 0.163: 0.161: 0.159:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
 ϕon: 159 : 161 : 162 : 164 : 166 : 167 : 169 : 170 : 172 : 174 : 175 : 177 : 178 : 180 : 181 :
 Uon: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 2161: 2176: 2190: 2204: 2218: 2232: 2247: 2261: 2275: 2289: 2304: 2318: 2332: 2346: 2360:
 x= -1806: -1758: -1711: -1663: -1615: -1567: -1519: -1471: -1423: -1375: -1327: -1279: -1231: -1183: -1136:
 Qc : 0.156: 0.154: 0.151: 0.149: 0.146: 0.143: 0.140: 0.137: 0.134: 0.131: 0.128: 0.125: 0.123: 0.120: 0.117:
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
 ϕon: 183 : 184 : 186 : 187 : 188 : 190 : 191 : 192 : 193 : 195 : 196 : 197 : 198 : 199 : 200 :
 Uon: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 2375: 2389: 2399: 2409: 2419: 2430: 2440: 2450: 2460: 2470: 2481: 2491: 2501: 2511: 2521:
 x= -1088: -1040: -992: -944: -896: -848: -800: -752: -704: -656: -608: -560: -512: -464: -416:
 Qc : 0.114: 0.111: 0.109: 0.106: 0.104: 0.102: 0.099: 0.097: 0.095: 0.092: 0.090: 0.088: 0.086: 0.084: 0.082:
 Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
 ϕon: 201 : 202 : 203 : 204 : 205 : 206 : 207 : 208 : 209 : 210 : 211 : 211 : 212 : 213 : 214 :
 Uon: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 2532: 2542: 2552: 2562: 2572: 2583: 2593: 2603: 2613: 2623: 2634: 2644: 2654: 2664: 2674:
 x= -368: -320: -272: -224: -176: -128: -80: -32: 16: 64: 112: 160: 208: 256: 304:
 Qc : 0.080: 0.078: 0.076: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069: 0.068: 0.065: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057: 0.055:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 ϕon: 214 : 215 : 216 : 216 : 217 : 218 : 218 : 219 : 220 : 220 : 221 : 221 : 222 : 222 : 223 :
 Uon: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 2685: 2695: 2705: 2715: 2725: 2736: 2746: 2756: 2766: 2776: 2787: 2797: 2807: 2817: 2827:
 x= 352: 400: 448: 496: 544: 592: 640: 688: 736: 784: 832: 880: 928: 976: 1024:
 Qc : 0.053: 0.052: 0.050: 0.049: 0.048: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 ϕon: 223 : 224 : 224 : 225 : 225 : 226 : 226 : 226 : 227 : 227 : 228 : 228 : 229 : 229 : 229 :
 Uon: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :

y= 2838: 2848: 2858: 2868: 2878: 2889: 2899: 2909: 2921: 2933: 2945: 2956: 2968: 2980: 2992:
 x= 1072: 1120: 1168: 1216: 1264: 1312: 1360: 1408: 1456: 1505: 1553: 1602: 1650: 1698: 1747:
 Qc : 0.035: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3004: 3016: 3028: 3040: 3051: 3063: 3075: 3087: 3099: 3111: 3123: 3134: 3146: 3158: 3170:
 x= 1795: 1844: 1892: 1940: 1989: 2037: 2086: 2134: 2182: 2231: 2279: 2327: 2376: 2424: 2473:
 Qc : 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3182: 3194: 3206: 3217: 3229: 3241: 3253: 3265: 3277: 3289: 3300: 3312: 3324: 3336: 3348:
 x= 2521: 2569: 2618: 2666: 2715: 2763: 2811: 2860: 2908: 2957: 3005: 3053: 3102: 3150: 3198:
 Qc : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3360: 3372: 3383: 3395: 3407: 3419: 3403: 3386: 3370: 3354: 3337: 3321: 3305: 3288: 3272:
 x= 3247: 3295: 3344: 3392: 3440: 3489: 3534: 3579: 3623: 3668: 3713: 3758: 3803: 3848: 3893:
 Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3256: 3228: 3200: 3172: 3145: 3117: 3089: 3061: 3033: 3005: 2978: 2950: 2906: 2861: 2817:
 x= 3938: 3975: 4012: 4049: 4086: 4123: 4160: 4197: 4234: 4271: 4308: 4346: 4354: 4363: 4371:
 Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2773: 2729: 2685: 2635: 2586: 2537: 2487: 2438: 2389: 2339: 2290: 2241: 2191: 2142: 2093:
 x= 4380: 4388: 4397: 4402: 4408: 4414: 4420: 4426: 4432: 4438: 4444: 4450: 4456: 4462: 4468:
 Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2043: 1994: 1945: 1895: 1846: 1797: 1747: 1698: 1649: 1599: 1550: 1501: 1451: 1402: 1353:
 x= 4474: 4480: 4485: 4491: 4497: 4503: 4509: 4515: 4521: 4527: 4533: 4539: 4545: 4551: 4557:
 Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1303: 1254: 1205: 1155: 1106: 1057: 1007: 958: 909: 859: 810: 761: 711: 662: 613:
 x= 4563: 4568: 4574: 4580: 4586: 4592: 4598: 4604: 4610: 4616: 4622: 4628: 4634: 4640: 4646:
 Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 563: 520: 477: 434: 390: 347: 304: 261: 217: 174: 131: 88: 44: 1: -42:
 x= 4652: 4627: 4603: 4579: 4554: 4530: 4506: 4482: 4457: 4433: 4409: 4384: 4360: 4336: 4312:



[illegible][illegible]

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1733809 доли ПДКпр
	0.0069352 мг/м3

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	
----	<0Б-П>-<Ис>	----	-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	001601 6083	П1	0.2863	0.173381	100.0	100.0		0.605555773	
			В сумме =	0.173381	100.0				

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет пр

Группа суммации : 6005=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0337 Углерод оксид (584)

0403 Гексан (135)

1325 Формальдегид (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Дл	Выброс
<Об-П>	<И>	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
----- Прямьсь 0301 -----															
001601	1107 T	5.1		0.63	23.80	7.42	340.0	-2501	-1170					1.0	1.000 0.0.0963987
001601	1130 T	5.1		0.63	24.40	7.60	150.0	-814	496					1.0	1.000 0.0.0456133
001601	1132 T	5.1		0.63	54.35	16.94	150.0	-874	495					1.0	1.000 0.0.0777806
001601	1133 T	5.1		0.63	54.35	16.94	330.0	-2499	-1240					1.0	1.000 0.0.1909161
001601	1154 T	15.0		0.40	5.60	0.7034	160.0	-844	609					1.0	1.000 0.0.2489894
001601	1155 T	5.0		0.25	10.80	0.5299	180.0	-1862	288					1.0	1.000 0.0.2135396
001601	1156 T	2.0		0.10	35.00	0.2749	274.0	-1777	554					1.0	1.000 0.0.0114444
001601	1157 T	2.0		0.10	35.00	0.2749	274.0	-1919	311					1.0	1.000 0.0.0114444
001601	1173 T	3.0		0.080	65.71	0.3303	450.0	-1534	299					1.0	1.000 0.0.0853333
001601	1174 T	1.5		0.050	126.2	0.2477	450.0	-1579	334					1.0	1.000 0.0.0549333
001601	1179 T	4.0		0.10	242.4	1.90	450.0	-1447	306					1.0	1.000 0.0.3413333
001601	1180 T	4.0		0.10	49.50	0.3888	450.0	-1665	231					1.0	1.000 0.0.0549333
001601	1181 T	2.0		0.10	18.40	0.1445	250.0	-1524	170					1.0	1.000 0.0.0098555
001601	1182 T	2.0		0.10	18.40	0.1445	250.0	-1524	163					1.0	1.000 0.0.0098555
001601	1183 T	2.0		0.10	18.40	0.1445	250.0	-1635	179					1.0	1.000 0.0.0098555
001601	1199 T	15.0		0.40	6.00	0.7540	160.0	-215	87					1.0	1.000 0.0.1909161
001601	1200 T	1.7		0.76	53.45	24.38	350.0	-2268	-565					1.0	1.000 0.0.4610498
001601	1208 T	3.0		0.10	8.34	0.0655	274.0	-570	-692					1.0	1.000 0.0.1570133
001601	1209 T	2.2		0.10	15.73	0.1235	274.0	438	-276					1.0	1.000 0.0.3605333
001601	1210 T	2.2		0.10	15.73	0.1235	274.0	-835	-985					1.0	1.000 0.0.3605333
001601	1211 T	3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-624	-602					1.0	1.000 0.0.2611200
001601	1212 T	3.9		0.10	39.13	0.3073	226.0	-649	-1130					1.0	1.000 0.0.2261333
001601	1213 T	3.8		0.12	27.17	0.3073	226.0	-678	-746					1.0	1.000 0.0.2696533
001601	1214 T	3.9		0.13	33.26	0.4415	226.0	-726	-903					1.0	1.000 0.0.2611200
001601	1215 T	3.8		0.11	32.34	0.3073	226.0	-132	-1145					1.0	1.000 0.0.2905333
001601	1216 T	3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-120	-863					1.0	1.000 0.0.2611200
001601	1217 T	3.4		0.10	39.13	0.3073	226.0	-431	-589					1.0	1.000 0.0.2193067
001601	1218 T	3.9		0.13	23.15	0.3073	226.0	-236	-625			</			



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -358.2 м, Y= -3124.3 м

Достигается при опасном направлении 359 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Вклады Источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс ---М (кг)	Склад ---С (кг)	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
---	---	---	---	---	---	---	Вс/М	
1	0001601	1210	T	1.9735	0.046266	10.9	10.9	0.023443254
2	0001601	1221	T	1.3471	0.031425	7.3	18.2	0.023119517
3	0001601	1251	T	1.4166	0.027819	6.5	24.7	0.019637745
4	0001601	1209	T	1.9735	0.025576	6.0	30.7	0.012959208
5	0001601	1214	T	1.4166	0.024836	5.8	36.6	0.017532350
6	001601	1249	T	1.4166	0.024723	5.8	42.4	0.017452058
7	0001601	1250	T	1.4166	0.024723	5.8	48.2	0.017452058
8	0001601	1212	T	1.4166	0.036162	6.6	55.0	0.015363314
9	0001601	1216	T	1.4166	0.021764	5.1	58.7	0.015363314
10	0001601	1215	T	1.0879	0.021132	5.0	63.6	0.014424334
11	0001601	1213	T	1.4629	0.021110	5.0	68.6	0.014430349
12	0001601	1218	T	1.4166	0.019529	4.6	73.2	0.013786223
13	0001601	1211	T	1.4166	0.018857	4.4	77.6	0.013311490
14	0001601	1217	T	1.1897	0.018279	4.3	81.9	0.013536394
15	0001601	1208	T	0.8595	0.017848	4.2	86.1	0.020766208
16	0001601	1219	T	1.0231	0.017222	3.9	90.0	0.013536394
17	0001601	1219	T	1.0648	0.013797	3.2	93.1	0.012957425
18	0001601	1220	T	1.0231	0.011741	2.8	95.9	0.011475557
В сумме =				4.08038		95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.017569		4.1		

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

[illegible]

Город

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.
Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:52
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (516)

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001601 1107	0.485108	Т	0.111421	8.96	158.6
2	001601 1130	0.230074	Т	0.054298	8.62	161.5
3	001601 1132	0.389330	Т	0.041229	19.20	241.1
4	001601 1133	0.955629	Т	0.101198	19.20	241.1
5	001601 1154	1.256201	Т	0.339331	1.18	106.5
6	001601 1155	1.100550	Т	1.354537	1.63	62.8
7	001601 1156	0.060278	Т	0.217552	5.01	48.3
8	001601 1157	0.060278	Т	0.217552	5.01	48.3
9	001601 1173	0.493333	Т	0.670811	5.01	72.5
10	001601 1174	0.311333	Т	0.623477	9.02	64.8
11	001601 1179	1.973333	Т	0.408071	17.33	179.6
12	001601 1180	0.311333	Т	0.296564	3.86	80.8
13	001601 1181	0.050738	Т	0.351961	1.63	31.4
14	001601 1182	0.050738	Т	0.351961	1.63	31.4
15	001601 1183	0.050738	Т	0.351960	1.63	31.4
16	001601 1199	0.955629	Т	0.243650	1.21	109.9
17	001601 1200	2.700952	Т	0.837703	58.24	164.6
18	001601 1208	0.834133	Т	7.653776	1.13	23.8
19	001601 1209	1.915333	Т	13.622030	1.55	30.0
20	001601 1210	1.915333	Т	13.622030	1.55	30.0
21	001601 1211	1.509600	Т	2.568753	1.61	56.2
22	001601 1212	1.307333	Т	1.783557	1.61	63.7
23	001601 1213	1.558933	Т	2.567426	1.63	57.7
24	001601 1214	1.509600	Т	1.751209	1.82	71.1
25	001601 1215	1.159333	Т	1.773854	1.63	60.2
26	001601 1216	1.509600	Т	2.568753	1.61	56.2
27	001601 1217	1.267867	Т	2.041884	1.69	61.0
28	001601 1218	1.509600	Т	2.568753	1.61	56.2
29	001601 1219	1.134677	Т	1.930724	1.61	56.2
30	001601 1220	1.090267	Т	1.855190	1.61	56.2
31	001601 1221	1.435600	Т	2.021095	1.63	63.2
32	001601 1222	1.307333	Т	1.900542	1.64	62.6
33	001601 1249	1.509600	Т	2.833547	1.76	58.7
34	001601 1250	1.509600	Т	2.833547	1.76	58.7
35	001601 1251	1.509600	Т	2.833547	1.76	58.7
36	001601 6083	0.090999	П1	3.250168	0.50	11.4
37	001601 6086	0.029137	П1	1.040669	0.50	11.4
38	001601 6092	0.001971	П1	0.070397	0.50	11.4
39	001601 6133	0.001971	П1	0.070397	0.50	11.4

Суммарный $M_q =$		37.052983	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма C_m по всем источникам =		79.735138	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		2.34	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:52

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 2.34 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:52

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 7.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1192547 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 142 град.

и скорости ветра 3.04 м/с

Всего источников: 39. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
<КОБ-П>-<ИС>			-----	-----	-----	-----	-----
1	001601 1210	Т	1.9153	0.007106	6.0	6.0	0.003710044
2	001601 1249	Т	1.5096	0.007072	5.9	11.9	0.004684909
3	001601 1250	Т	1.5096	0.007072	5.9	17.8	0.004684909
4	001601 1251	Т	1.5096	0.006677	5.6	23.4	0.004423297
5	001601 1213	Т	1.5589	0.006493	5.4	28.9	0.004165279
6	001601 1211	Т	1.5096	0.006491	5.4	34.3	0.004299835
7	001601 1218	Т	1.5096	0.006023	5.1	39.4	0.003990036
8	001601 1216	Т	1.5096	0.005662	4.7	44.1	0.003750574
9	001601 1217	Т	1.2679	0.005558	4.7	48.8	0.004383872
10	001601 1222	Т	1.3073	0.005482	4.6	53.4	0.004192933
11	001601 1214	Т	1.5096	0.005382	4.5	57.9	0.003565359
12	001601 1221	Т	1.4356	0.005135	4.3	62.2	0.003577235
13	001601 1220	Т	1.0903	0.004667	3.9	66.1	0.004280577
14	001601 1179	Т	1.9733	0.004634	3.9	70.0	0.002348362
15	001601 1212	Т	1.3073	0.004469	3.7	73.7	0.003418701
16	001601 1215	Т	1.1593	0.004342	3.6	77.4	0.003745356
17	001601 1209	Т	1.9153	0.004259	3.6	80.9	0.002223861
18	001601 1155	Т	1.1006	0.004043	3.4	84.3	0.003673303
19	001601 1219	Т	1.1347	0.003976	3.3	87.7	0.003503795
20	001601 1208	Т	0.8341	0.003014	2.5	90.2	0.003612738
21	001601 1173	Т	0.4933	0.002068	1.7	91.9	0.004192472
22	001601 1174	Т	0.3113	0.001862	1.6	93.5	0.005979828
23	001601 1154	Т	1.2562	0.001638	1.4	94.9	0.001303628
24	001601 1180	Т	0.3113	0.001114	0.9	95.8	0.003577582
В сумме =				0.114240	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.005014	4.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект :0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. :9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:52

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (516)



Вн : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
 Кн : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 :

y= 563: 520: 477: 434: 390: 347: 304: 261: 217: 174: 131: 88: 44: 1: -42:
 x= 4652: 4627: 4603: 4579: 4554: 4530: 4506: 4482: 4457: 4433: 4409: 4384: 4360: 4336: 4312:
 Qc : 0.172: 0.173: 0.175: 0.176: 0.178: 0.179: 0.181: 0.182: 0.184: 0.185: 0.187: 0.188: 0.190: 0.191: 0.192:
 Фоп: 256 : 257 : 258 : 258 : 258 : 258 : 259 : 259 : 260 : 260 : 261 : 261 : 262 : 262 : 263 :
 Уоп: 2.49 : 2.48 : 2.49 : 2.52 : 2.51 : 2.50 : 2.52 : 2.47 : 2.50 : 2.50 : 2.49 : 2.50 : 2.49 : 2.50 : 2.49 :
 Вн : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028:
 Кн : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 :
 Вн : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
 Кн : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 :

y= -85: -128: -172: -215: -258: -301: -345: -386: -428: -470: -512: -554: -596: -638: -680:
 x= 4287: 4263: 4239: 4214: 4190: 4166: 4142: 4114: 4087: 4060: 4033: 4006: 3978: 3951: 3924:
 Qc : 0.194: 0.195: 0.197: 0.198: 0.200: 0.201: 0.203: 0.204: 0.206: 0.207: 0.209: 0.211: 0.212: 0.214: 0.215:
 Фоп: 263 : 264 : 264 : 265 : 265 : 266 : 266 : 267 : 267 : 268 : 268 : 269 : 269 : 270 :
 Уоп: 2.49 : 2.49 : 2.49 : 2.47 : 2.47 : 2.46 : 2.44 : 2.45 : 2.44 : 2.43 : 2.42 : 2.41 : 2.39 : 2.34 :
 Вн : 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028:
 Кн : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 :
 Вн : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
 Кн : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 :

y= -721: -763: -805: -847: -889: -931: -973: -1014: -1056: -1098: -1140: -1182: -1224: -1266: -1308:
 x= 3897: 3870: 3842: 3815: 3788: 3761: 3734: 3706: 3679: 3652: 3625: 3598: 3570: 3543: 3516:
 Qc : 0.216: 0.218: 0.219: 0.220: 0.221: 0.223: 0.224: 0.225: 0.226: 0.227: 0.228: 0.229: 0.230: 0.231: 0.232:
 Фоп: 271 : 272 : 272 : 273 : 273 : 274 : 275 : 275 : 276 : 276 : 277 : 278 : 278 : 279 :
 Уоп: 2.30 : 2.28 : 2.24 : 2.22 : 2.23 : 2.23 : 2.21 : 2.22 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.19 : 2.21 : 2.19 :
 Вн : 0.029: 0.030: 0.028: 0.029: 0.027: 0.028: 0.029: 0.026: 0.027: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.025: 0.025:
 Кн : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 :
 Вн : 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 Кн : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1249 : 1251 : 1249 : 1249 : 1251 : 1251 : 1249 :

y= -1349: -1391: -1433: -1475: -1517: -1559: -1601: -1643: -1684: -1726: -1768: -1810: -1852: -1894: -1936:
 x= 3489: 3462: 3434: 3407: 3380: 3353: 3326: 3298: 3271: 3244: 3217: 3190: 3162: 3135: 3108:
 Qc : 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.237: 0.238: 0.240: 0.241: 0.242: 0.243: 0.244: 0.246: 0.247: 0.247: 0.248:
 Фоп: 280 : 281 : 282 : 282 : 283 : 284 : 284 : 285 : 286 : 287 : 287 : 288 : 289 : 290 :
 Уоп: 2.19 : 2.19 : 2.18 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 Вн : 0.023: 0.023: 0.024: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028:
 Кн : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 :
 Вн : 0.018: 0.018: 0.018: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017:
 Кн : 1251 : 1251 : 1249 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 :

y= -1978: -2019: -2061: -2103: -2145: -2187: -2229: -2271: -2313: -2354: -2396: -2438: -2480: -2522: -2564:
 x= 3081: 3054: 3026: 2999: 2972: 2945: 2918: 2890: 2863: 2836: 2809: 2782: 2754: 2727: 2700:
 Qc : 0.249: 0.250: 0.251: 0.252: 0.252: 0.253: 0.253: 0.254: 0.254: 0.255: 0.255: 0.256: 0.256: 0.256:
 Фоп: 291 : 292 : 292 : 293 : 294 : 295 : 295 : 296 : 297 : 298 : 299 : 299 : 300 : 302 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 Вн : 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
 Кн : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 :
 Вн : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
 Кн : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 :

y= -2606: -2647: -2689: -2731: -2771: -2810: -2849: -2889: -2928: -2967: -3007: -3022: -3037: -3052: -3068:
 x= 2673: 2646: 2618: 2591: 2564: 2536: 2508: 2480: 2453: 2425: 2397: 2354: 2311: 2267: 2224:
 Qc : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.255: 0.255: 0.255: 0.255: 0.254: 0.254: 0.254: 0.256: 0.258: 0.261: 0.263:
 Фоп: 302 : 303 : 304 : 305 : 306 : 306 : 307 : 308 : 308 : 309 : 310 : 311 : 311 : 312 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 Вн : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:
 Кн : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 :
 Вн : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018:
 Кн : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 :

y= -3069: -3070: -3071: -3072: -3073: -3074: -3075: -3076: -3078: -3079: -3080: -3081: -3082: -3083: -3084:
 x= 2174: 2125: 2075: 2025: 1976: 1926: 1876: 1827: 1777: 1727: 1678: 1628: 1578: 1529: 1479:
 Qc : 0.266: 0.270: 0.274: 0.277: 0.281: 0.285: 0.289: 0.293: 0.296: 0.300: 0.304: 0.309: 0.313: 0.317: 0.321:
 Фоп: 313 : 314 : 314 : 315 : 315 : 316 : 317 : 317 : 318 : 318 : 319 : 320 : 321 : 321 : 322 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 Вн : 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Кн : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 :
 Вн : 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
 Кн : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 :

y= -3085: -3086: -3087: -3088: -3090: -3091: -3092: -3093: -3094: -3095: -3096: -3097: -3098: -3099: -3100:
 x= 1430: 1380: 1330: 1281: 1231: 1181: 1132: 1082: 1032: 983: 933: 883: 834: 784: 734:
 Qc : 0.325: 0.329: 0.334: 0.338: 0.343: 0.347: 0.351: 0.356: 0.360: 0.365: 0.369: 0.373: 0.378: 0.382: 0.386:
 Фоп: 323 : 323 : 324 : 325 : 326 : 327 : 327 : 328 : 329 : 330 : 331 : 332 : 333 : 334 : 335 :
 Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
 Вн : 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035:
 Кн : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 : 1210 :
 Вн : 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:
 Кн : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 : 1251 :
 Вн : 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026:
 Кн : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1209 : 1221 : 1221 : 1221 : 1221 : 1221 : 1221 : 1221 : 1221 : 1221 :



x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc :	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc :	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc :	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc :	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc :	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:



y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc	: 0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc	: 0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc	: 0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc	: 0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc	: 0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc	: 0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.049:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:
Фон:	336:	337:	338:	339:	340:	341:	342:	343:	344:	345:	346:	348:	349:	350:	351:
Уон:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:
Вн:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Кн:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:
Вн:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Кн:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:
Вн:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Кн:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc	: 0.051:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.052:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Фон:	352:	353:	355:	356:	357:	358:	359:	1:	2:	3:	4:	5:	6:	8:	9:
Уон:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:	0.50:
Вн:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Кн:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:	1221:
Вн:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Кн:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:	1251:
Вн:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Кн:	1249:	1249:	1249:	1249:	1249:	1214:	1249:	1214:	1214:	1214:	1214:	1214:	1214:	1214:	1214:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc	: 0.050:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc	: 0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.039:	0.038:	0.038:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc	: 0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc	: 0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc	: 0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc	: 0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:



19	001601 1209	0.112667	T	0.801296	1.55	30.0
20	001601 1210	0.112667	T	0.801296	1.55	30.0
21	001601 1211	0.204000	T	0.347129	1.61	56.2
22	001601 1212	0.176667	T	0.241021	1.61	63.7
23	001601 1213	0.210667	T	0.346949	1.63	57.7
24	001601 1214	0.204000	T	0.236650	1.82	71.1
25	001601 1215	0.156667	T	0.239710	1.63	60.2
26	001601 1216	0.204000	T	0.347129	1.61	56.2
27	001601 1217	0.171333	T	0.275930	1.69	61.0
28	001601 1218	0.204000	T	0.347129	1.61	56.2
29	001601 1219	0.153333	T	0.260909	1.61	56.2
30	001601 1220	0.147333	T	0.250701	1.61	56.2
31	001601 1221	0.194000	T	0.273121	1.63	63.2
32	001601 1222	0.176667	T	0.256830	1.64	62.6
33	001601 1249	0.204000	T	0.382912	1.76	58.7
34	001601 1250	0.204000	T	0.382912	1.76	58.7
35	001601 1251	0.204000	T	0.382912	1.76	58.7
36	001601 6086	0.000838	П1	0.029945	0.50	11.4
37	001601 1168	0.000145	T	0.009517	0.50	7.4
38	001601 6085	0.000125	П1	0.004465	0.50	11.4
39	001601 6097	0.018963	П1	0.677275	0.50	11.4
40	001601 6137	0.000071	П1	0.002543	0.50	11.4

Суммарный $M_q = 3.973821$ (сумма M_q /ПДК по всем примесям)
Сумма C_m по всем источникам = 7.822906 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.63 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:52

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 31.4 град.С)

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 14928x12440 с шагом 1244

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 2.63$ м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:52

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 16

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 7.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -4848.0 м, Y= 4878.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0138234$ доли ПДКмр

Достигается при опасном направлении 142 град.

и скорости ветра 3.07 м/с

Всего источников: 40. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
И.ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
			М(М _к)	С[доли ПДК]	b=C/M		
1	001601 1249	T	0.2040	0.000954	6.9	6.9	0.004676646
2	001601 1250	T	0.2040	0.000954	6.9	13.8	0.004676646
3	001601 1251	T	0.2040	0.000906	6.6	20.4	0.004440234
4	001601 1213	T	0.2107	0.000876	6.3	26.7	0.004156944
5	001601 1211	T	0.2040	0.000876	6.3	33.0	0.004291807
6	001601 1218	T	0.2040	0.000812	5.9	38.9	0.003981159
7	001601 1216	T	0.2040	0.000768	5.6	44.5	0.003764186
8	001601 1217	T	0.1713	0.000750	5.4	49.9	0.004376506
9	001601 1222	T	0.1767	0.000739	5.3	55.2	0.004185646
10	001601 1214	T	0.2040	0.000726	5.3	60.5	0.003559337
11	001601 1221	T	0.1940	0.000693	5.0	65.5	0.003570149
12	001601 1179	T	0.2067	0.000634	4.6	70.1	0.002376464
13	001601 1220	T	0.1473	0.000629	4.6	74.6	0.004271217
14	001601 1212	T	0.1767	0.000602	4.4	79.0	0.003409563
15	001601 1215	T	0.1567	0.000586	4.2	83.2	0.003738482
16	001601 1219	T	0.1533	0.000539	3.9	87.1	0.003514461
17	001601 1210	T	0.1127	0.000419	3.0	90.2	0.003719595
18	001601 1173	T	0.0667	0.000280	2.0	92.2	0.004206732
19	001601 1209	T	0.1127	0.000250	1.8	94.0	0.002219952
20	001601 1174	T	0.0367	0.000218	1.6	95.6	0.005952709
			В сумме =	0.013211	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000612	4.4		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 006 Актыбинская обл.Темирский рн.

Объект : 0016 м/р Кокжиде, НДВ 2026г. версия 1.

Вар.расч. : 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:52

Группа суммации : 6044=0330 Сера диоксид (516)

0333 Сероводород (518)

Всего просчитано точек: 553

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

у= 1308: 1322: 1336: 1350: 1365: 1379: 1393: 1407: 1422: 1436: 1450: 1464: 1478: 1493: 1507:
х= -4681: -4638: -4585: -4537: -4489: -4441: -4393: -4346: -4298: -4250: -4202: -4154: -4106: -4058: -4010:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:

у= 1521: 1535: 1550: 1564: 1578: 1592: 1606: 1621: 1635: 1649: 1663: 1678: 1692: 1706: 1720:
х= -3962: -3914: -3866: -3819: -3771: -3723: -3675: -3627: -3579: -3531: -3483: -3435: -3387: -3339: -3292:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031:

у= 1735: 1749: 1763: 1777: 1791: 1806: 1820: 1834: 1848: 1863: 1877: 1891: 1905: 1919: 1934:
х= -3244: -3196: -3148: -3100: -3052: -3004: -2956: -2908: -2860: -2812: -2765: -2717: -2669: -2621: -2573:
Qc : 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:

у= 1948: 1962: 1976: 1991: 2005: 2019: 2033: 2047: 2062: 2076: 2090: 2104: 2119: 2133: 2147:



14. Результаты расчета по границе области воздействия.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :006 Актыбинская обл.Темирский рн.
 Объект :0016 м/р Кокшиде, НДВ 2026г. версия 1.
 Вар.расч.: 9 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 16:52
 Группа суммиции :63590342 Фтористые газобразные соединения (617)
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые (615)

Всего просчитано точек: 553
 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 7.0 (Умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]		
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]		
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]		
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]		
Ки	- код источника для верхней строки Ви		

При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

y=	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:	3087:	3099:	3111:	3123:	3134:	3146:	3158:	3170:
x=	1795:	1844:	1892:	1940:	1989:	2037:	2086:	2134:	2182:	2231:	2279:	2327:	2376:	2424:	2473:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3182:	3194:	3206:	3217:	3229:	3241:	3253:	3265:	3277:	3289:	3300:	3312:	3324:	3336:	3348:
x=	2521:	2569:	2618:	2666:	2715:	2763:	2811:	2860:	2908:	2957:	3005:	3053:	3102:	3150:	3198:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3360:	3372:	3383:	3395:	3407:	3419:	3403:	3386:	3370:	3354:	3337:	3321:	3305:	3288:	3272:
x=	3247:	3295:	3344:	3392:	3440:	3489:	3534:	3579:	3623:	3668:	3713:	3758:	3803:	3848:	3893:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3256:	3228:	3200:	3172:	3145:	3117:	3089:	3061:	3033:	3005:	2978:	2950:	2906:	2861:	2817:
x=	3938:	3975:	4012:	4049:	4086:	4123:	4160:	4197:	4234:	4271:	4308:	4346:	4354:	4363:	4371:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2773:	2729:	2685:	2635:	2586:	2537:	2487:	2438:	2389:	2339:	2290:	2241:	2191:	2142:	2093:
x=	4380:	4388:	4397:	4402:	4408:	4414:	4420:	4426:	4432:	4438:	4444:	4450:	4456:	4462:	4468:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2043:	1994:	1945:	1895:	1846:	1797:	1747:	1698:	1649:	1599:	1550:	1501:	1451:	1402:	1353:
x=	4474:	4480:	4485:	4491:	4497:	4503:	4509:	4515:	4521:	4527:	4533:	4539:	4545:	4551:	4557:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	1303:	1254:	1205:	1155:	1106:	1057:	1007:	958:	909:	859:	810:	761:	711:	662:	613:
x=	4563:	4568:	4574:	4580:	4586:	4592:	4598:	4604:	4610:	4616:	4622:	4628:	4634:	4640:	4646:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	563:	520:	477:	434:	390:	347:	304:	261:	217:	174:	131:	88:	44:	1:	-42:
x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:



y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:
x=	-4825:	-4834:	-4843:	-4851:	-4860:	-4869:	-4878:	-4887:	-4896:	-4905:	-4911:	-4917:	-4923:	-4929:	-4934:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:



Qc	1308:	1322:	1336:	1350:	1365:	1379:	1393:	1407:	1422:	1436:	1450:	1464:	1478:	1493:	1507:
x=	-4681:	-4633:	-4585:	-4537:	-4489:	-4441:	-4393:	-4346:	-4298:	-4250:	-4202:	-4154:	-4106:	-4058:	-4010:
Qc	: 0.015:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:
y=	1521:	1535:	1550:	1564:	1578:	1592:	1606:	1621:	1635:	1649:	1663:	1678:	1692:	1706:	1720:
x=	-3962:	-3914:	-3866:	-3819:	-3771:	-3723:	-3675:	-3627:	-3579:	-3531:	-3483:	-3435:	-3387:	-3339:	-3292:
Qc	: 0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:
y=	1735:	1749:	1763:	1777:	1791:	1806:	1820:	1834:	1848:	1863:	1877:	1891:	1905:	1919:	1934:
x=	-3244:	-3196:	-3148:	-3100:	-3052:	-3004:	-2956:	-2908:	-2860:	-2812:	-2765:	-2717:	-2669:	-2621:	-2573:
Qc	: 0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:
y=	1948:	1962:	1976:	1991:	2005:	2019:	2033:	2047:	2062:	2076:	2090:	2104:	2119:	2133:	2147:
x=	-2525:	-2477:	-2429:	-2381:	-2333:	-2285:	-2238:	-2190:	-2142:	-2094:	-2046:	-1998:	-1950:	-1902:	-1854:
Qc	: 0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:
y=	2161:	2176:	2190:	2204:	2218:	2232:	2247:	2261:	2275:	2289:	2304:	2318:	2332:	2346:	2360:
x=	-1806:	-1758:	-1711:	-1663:	-1615:	-1567:	-1519:	-1471:	-1423:	-1375:	-1327:	-1279:	-1231:	-1183:	-1136:
Qc	: 0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:
y=	2375:	2389:	2399:	2409:	2419:	2430:	2440:	2450:	2460:	2470:	2481:	2491:	2501:	2511:	2521:
x=	-1088:	-1040:	-992:	-944:	-896:	-848:	-800:	-752:	-704:	-656:	-608:	-560:	-512:	-464:	-416:
Qc	: 0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:
y=	2532:	2542:	2552:	2562:	2572:	2583:	2593:	2603:	2613:	2623:	2634:	2644:	2654:	2664:	2674:
x=	-368:	-320:	-272:	-224:	-176:	-128:	-80:	-32:	16:	64:	112:	160:	208:	256:	304:
Qc	: 0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:
y=	2685:	2695:	2705:	2715:	2725:	2736:	2746:	2756:	2766:	2776:	2787:	2797:	2807:	2817:	2827:
x=	352:	400:	448:	496:	544:	592:	640:	688:	736:	784:	832:	880:	928:	976:	1024:
Qc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:
y=	2838:	2848:	2858:	2868:	2878:	2889:	2899:	2909:	2921:	2933:	2945:	2956:	2968:	2980:	2992:
x=	1072:	1120:	1168:	1216:	1264:	1312:	1360:	1408:	1456:	1505:	1553:	1602:	1650:	1698:	1747:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	3004:	3016:	3028:	3040:	3051:	3063:	3075:								

x=	4652:	4627:	4603:	4579:	4554:	4530:	4506:	4482:	4457:	4433:	4409:	4384:	4360:	4336:	4312:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-85:	-128:	-172:	-215:	-258:	-301:	-345:	-386:	-428:	-470:	-512:	-554:	-596:	-638:	-680:
x=	4287:	4263:	4239:	4214:	4190:	4166:	4142:	4114:	4087:	4060:	4033:	4006:	3978:	3951:	3924:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-721:	-763:	-805:	-847:	-889:	-931:	-973:	-1014:	-1056:	-1098:	-1140:	-1182:	-1224:	-1266:	-1308:
x=	3897:	3870:	3842:	3815:	3788:	3761:	3734:	3706:	3679:	3652:	3625:	3598:	3570:	3543:	3516:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
y=	-1349:	-1391:	-1433:	-1475:	-1517:	-1559:	-1601:	-1643:	-1684:	-1726:	-1768:	-1810:	-1852:	-1894:	-1936:
x=	3489:	3462:	3434:	3407:	3380:	3353:	3326:	3298:	3271:	3244:	3217:	3190:	3162:	3135:	3108:
Qc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-1978:	-2019:	-2061:	-2103:	-2145:	-2187:	-2229:	-2271:	-2313:	-2354:	-2396:	-2438:	-2480:	-2522:	-2564:
x=	3081:	3054:	3026:	2999:	2972:	2945:	2918:	2890:	2863:	2836:	2809:	2782:	2754:	2727:	2700:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-2606:	-2647:	-2689:	-2731:	-2771:	-2810:	-2849:	-2889:	-2928:	-2967:	-3007:	-3022:	-3037:	-3052:	-3068:
x=	2673:	2646:	2618:	2591:	2564:	2536:	2508:	2480:	2453:	2425:	2397:	2354:	2311:	2267:	2224:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
y=	-3069:	-3070:	-3071:	-3072:	-3073:	-3074:	-3075:	-3076:	-3078:	-3079:	-3080:	-3081:	-3082:	-3083:	-3084:
x=	2174:	2125:	2075:	2025:	1976:	1926:	1876:	1827:	1777:	1727:	1678:	1628:	1578:	1529:	1479:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
y=	-3085:	-3086:	-3087:	-3088:	-3090:	-3091:	-3092:	-3093:	-3094:	-3095:	-3096:	-3097:	-3098:	-3099:	-3100:
x=	1430:	1380:	1330:	1281:	1231:	1181:	1132:	1082:	1032:	983:	933:	883:	834:	784:	734:
Qc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
y=	-3101:	-3103:	-3104:	-3105:	-3106:	-3107:	-3108:	-3109:	-3110:	-3111:	-3112:	-3113:	-3115:	-3116:	-3117:
x=	685:	635:	585:	536:	486:	436:	387:	337:	287:	238:	188:	138:	89:	39:	-11:
Qc :	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
y=	-3118:	-3119:	-3120:	-3121:	-3122:	-3123:	-3124:	-3125:	-3126:	-3128:	-3129:	-3130:	-3131:	-3132:	-3133:
x=	-60:	-110:	-160:	-209:	-259:	-309:	-358:	-408:	-458:	-507:	-557:	-607:	-656:	-706:	-756:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
y=	-3134:	-3135:	-3136:	-3137:	-3138:	-3140:	-3141:	-3142:	-3143:	-3144:	-3145:	-3146:	-3147:	-3148:	-3149:
x=	-805:	-855:	-904:	-954:	-1004:	-1053:	-1103:	-1153:	-1202:	-1252:	-1302:	-1351:	-1401:	-1451:	-1500:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	-3150:	-3151:	-3153:	-3154:	-3155:	-3156:	-3157:	-3158:	-3159:	-3160:	-3161:	-3162:	-3163:	-3165:	-3166:
x=	-1550:	-1600:	-1649:	-1699:	-1749:	-1798:	-1848:	-1898:	-1947:	-1997:	-2047:	-2096:	-2146:	-2196:	-2245:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	-3167:	-3168:	-3169:	-3170:	-3171:	-3172:	-3173:	-3174:	-3175:	-3176:	-3178:	-3179:	-3180:	-3181:	-3182:
x=	-2295:	-2345:	-2394:	-2444:	-2494:	-2543:	-2593:	-2643:	-2692:	-2742:	-2792:	-2841:	-2891:	-2941:	-2990:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	-3183:	-3184:	-3185:	-3186:	-3187:	-3188:	-3190:	-3191:	-3192:	-3193:	-3194:	-3195:	-3196:	-3197:	-3198:
x=	-3040:	-3090:	-3139:	-3189:	-3238:	-3288:	-3338:	-3387:	-3437:	-3487:	-3536:	-3586:	-3636:	-3685:	-3735:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	-3199:	-3200:	-3187:	-3173:	-3160:	-3146:	-3132:	-3119:	-3082:	-3045:	-3009:	-2972:	-2935:	-2886:	-2838:
x=	-3785:	-3834:	-3879:	-3923:	-3967:	-4011:	-4055:	-4100:	-4124:	-4149:	-4173:	-4197:	-4222:	-4232:	-4242:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
y=	-2789:	-2740:	-2691:	-2642:	-2593:	-2545:	-2496:	-2447:	-2398:	-2349:	-2300:	-2252:	-2203:	-2154:	-2105:
x=	-4251:	-4261:	-4271:	-4281:	-4290:	-4300:	-4310:	-4320:	-4329:	-4339:	-4349:	-4359:	-4368:	-4378:	-4388:
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
y=	-2056:	-2007:	-1959:	-1910:	-1861:	-1812:	-1763:	-1715:	-1666:	-1617:	-1568:	-1519:	-1470:	-1422:	-1373:
x=	-4398:	-4408:	-4417:	-4427:	-4437:	-4447:	-4456:	-4466:	-4476:	-4486:	-4495:	-4505:	-4515:	-4525:	-4534:
Qc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:
y=	-1324:	-1275:	-1226:	-1177:	-1129:	-1080:	-1031:	-982:	-933:	-884:	-836:	-787:	-738:	-689:	-640:
x=	-4544:	-4554:	-4564:	-4574:	-4583:	-4593:	-4603:	-4613:	-4622:	-4632:	-4642:	-4652:	-4661:	-4671:	-4681:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
y=	-591:	-542:	-493:	-445:	-396:	-347:	-298:	-249:	-200:	-151:	-102:	-53:	-4:	45:	94:
x=	-4690:	-4699:	-4708:	-4717:	-4726:	-4735:	-4744:	-4753:	-4762:	-4771:	-4780:	-4789:	-4798:	-4807:	-4816:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
y=	143:	192:	241:	290:	339:	388:	437:	486:	535:	584:	633:	683:	732:	782:	831:



```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -4825: -4834: -4843: -4851: -4860: -4869: -4878: -4887: -4896: -4905: -4911: -4917: -4923: -4929: -4934:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
```

```
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 881: 930: 969: 1008: 1047: 1085: 1124: 1152: 1180: 1208: 1236: 1260: 1284:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -4940: -4946: -4930: -4913: -4897: -4881: -4865: -4836: -4808: -4780: -4752: -4729: -4705:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -2429.2 м, Y= 1976.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0363496 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 7.00 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
1	001601 6083	П1	1.4343	0.034539	95.0	95.0	0.024080696
			В сумме =	0.034539	95.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.001810	5.0		

Приложение 5

Расчет оценки риска для здоровья населения

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ																								
ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.																								
Объект: 0018,м/р Кокжиде, НДВ 2027г. версия 1																								
Базовый расчетный год: 2027 Расчетный год: 2027 Режим: 01-Основной																								
Расчетная зона: жилая застройка																								
Исходные данные :																								
Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В,																								
полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)																								
Список литературы																								
1. Экологический Кодекс РК (ст. 24, 41, 82 и др.)																								
2. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304																								
3. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы,2004. 42 с.																								
4. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды",утвержденные приказом МОСВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)																								
5. Методика определения размеров санитарно-защитной зоны для добывающих, подготавливающих и перерабатывающих комплексов нефтегазовой отрасли, утверждена Приказом Председателя Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РК от 15 октября 2010 №265																								
6. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Утверждены постановлением Правительства РК 20 марта 2015 года № 237)																								
7. С.Л. Авалиани, М.М. Андрианова, Е.В. Печенников, О.В. Пономарева Окружающая среда. Оценка риска для здоровья (мировой опыт)/International Institute for Health Risk Assessment, Консультативный Центр по Оценке Риска - Изд-е 2-е. - М., 1997. - 159 с.																								
8. Киселев А.В., Фридман К.Б. Оценка риска здоровью. Подходы к использованию в медико-экологических исследованиях и практике управления качеством окружающей среды. Методическое издание. С-П.,1997.-104 с.																								
9. Новиков С.М., Авалиани С.Л., Андрианова М.М., Пономарева О.В. Окружающая среда. Оценка риска для здоровья. Основные элементы методологии (Пособие для семинаров)/Консультативный центр по оценке риска. Гарвардский институт международного развития. Институт устойчивых сообществ. - М., 1998 г. - 119с.																								
10. Большаков А.М., Крутько В.Н., Пуцилло Е.В. Оценка и управление рисками влияния окружающей среды на здоровье населения. - М.1999 г. - 254 с.																								
11. Окружающая среда и здоровье населения ч.3. «Результаты эпидемиологических исследований по количественному определению воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения».																								
12. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А., Авалиани С.Л., Буштуева К.А. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду/Под редакцией Рахманина Ю.А., Онищенко Г.Г. - М.:НИИЭС и ГОС. - 2002. - 408с.																								
13. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.																								
14. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.																								
15. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.																								
16. Приказ Председателя Комитета ГСЭН N117 от 28 декабря 2007 г.																								
17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.																								
18. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто используемых для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012																								
1. Идентификация опасности																								
Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу																								
(ранжирование по вкладу выброса)																								
Таблица 1.1.																								
Наименование загрязняющего вещества															CAS					Используемые критерии , мг/ м³				



№ ранг а			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г	ОБУВ	Класс опасности	Суммар- ный выб- рос, т/год	Доля вы- броса, %
1	[0337] Углерод оксид (584)	630-08-0	5	3	-	0	4	154,28553	36,03507%
2	[2754] Алканы C12-19 (10)		1	0	-	0	4	86,101938	20,11005%
3	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0	0	-	30	-	55,985971	13,07614%
4	[0301] Азота (IV) диоксид (4)	10102-44-0	0,2	0,04	-	0	2	50,081257	11,69703%
5	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0	0	-	50	-	36,924344	8,62408%
6	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0,3	0,1	-	0	3	18,046554	4,21497%
7	[0304] Азот (II) оксид (6)	10102-43-9	0,4	0,06	-	0	3	8,1380059	1,90072%
8	[0330] Сера диоксид (516)	7446-09-5	0,5	0,05	-	0	3	4,4614014	1,04201%
9	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15	-	0	3	3,8962944	0,91002%
10	[2930] Пыль абразивная (1027*)	1302-74-5	0	0	-	0,04	-	2,5965749	0,60646%
11	[1078] Этан-1,2-диол (1444*)	107-21-1	0	0	-	1	-	2,2338525	0,52174%
12	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,6	0	-	0	3	1,0228	0,23889%
13	[0616] Диметилбензол (203)	1330-20-7	0,2	0	-	0	3	0,8096965	0,18911%
14	[1210] Бутилацетат (110)	123-86-4	0,1	0	-	0	4	0,6996	0,16340%
15	[2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	0	0	-	1	-	0,566312	0,13227%
16	[1061] Этанол (667)	64-17-5	5	0	-	0	4	0,51368	0,11998%
17	[1042] Бутан-1-ол (102)	71-36-3	0,1	0	-	0	3	0,39712	0,09275%
18	[0328] Углерод (583)	1333-86-4	0,15	0,05	-	0	3	0,3945206	0,09214%
19	[1240] Этилацетат (674)	141-78-6	0,1	0	-	0	4	0,298	0,06960%
20	[0123] Железо (II, III) оксиды (274)	1309-37-1	0	0,04	-	0	3	0,2811641	0,06567%
21	[1119] 2-Этоксэтанол (1497*)	110-80-5	0	0	-	0,7	-	0,1344	0,03139%
22	[1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	0,35	0	-	0	4	0,1304028	0,03046%
23	[1325] Формальдегид (609)	50-00-0	0,05	0,01	-	0	2	0,1010504	0,02360%
24	[0143] Марганец и его соединения (327)	7439-96-5	0,01	0,001	-	0	2	0,0197153	0,00460%
25	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые (615)	7784-18-1	0,2	0,03	-	0	2	0,01518	0,00355%
26	[2735] Масло минеральное нефтяное (716*)	8012-95-1	0	0	-	0,05	-	0,0069062	0,00161%
27	[0342] Фтористые газообразные соединения (617)	7664-39-3	0,02	0,005	-	0	2	0,0066018	0,00154%
28	[0333] Сероводород (518)	7783-06-4	0,008	0	-	0	2	0,0048488	0,00113%
29	[2704] Бензин (60)	8032-32-4	5	1,5	-	0	4	0,000017	0,00000%
30	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8	0	1E-06	-	0	1	1,159E-05	0,00000%
31	[2741] Гептановая фракция (240*)		0	0	-	1,5	-	0,0000057	0,00000%
32	[0403] Гексан (135)	110-54-3	60	0	-	0	4	0,0000057	0,00000%
33	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	0,1	0,03	-	0	2	0,0000028	0,00000%
34	[0175] Ртуть динитрат гидрат (508)	7783-34-8	0	0,0003	-	0	1	0,0000011	0,00000%
35	[0302] Азотная кислота (5)	7697-37-2	0,4	0,15	-	0	2	0,0000006	0,00000%
36	[0410] Метан (727*)	74-82-8	0	0	-	50	-	6,9E-08	0,00000%



Всего :																																																												428,15376															100%														
Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу																																																																																									
															Таблица 1.2.																																																																										
№ п/п	Класс опасности					Количество выбрасываемых веществ										Суммарный выброс, т/год					Доля выброса, %																																																																				
1	1					2										0,000013					0,00000%																																																																				
2	2					8										50,228657					11,73145%																																																																				
3	3					9										37,447556					8,74629%																																																																				
4	4					8										242,029171					56,52856%																																																																				
5	ОБУВ					9										98,448367					22,99369%																																																																				
Всего :					36										428,153764					100,00000%																																																																					
UR _i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 м ³ .																																																																																									
Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения																																																																																									
массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1																																																																																									
UR _i [м ³ /мг] = SF _i [(кг х сут.)/(мг)] х 1/70 [кг] х (V _{out} х T _{out} + V _{in} х T _{in}) [м ³ /сут.] , где (1.1)																																																																																									
T _{out} - время, проводимое вне помещений, час/день																																																																																									
V _{out} - скорость дыхания вне помещений, м ³ /час																																																																																									
T _{in} - время, проводимое внутри помещений, час/день																																																																																									
V _{in} - скорость дыхания внутри помещений, м ³ /час																																																																																									
Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ																																																																																									
																																													Таблица 1.3.																																												
№ п/п	Наименование загрязняющего вещества															CAS					C _{max} (маx раз), мг/м ³					ARFC, мг/м ³					ПДК _{м.р} ,мг /м ³					Критические органы воздействия															Источник данных																																						
1	[0143] Марганец и его соединения (327)															7439-96-5					0,000007					-					0,01																				[16]																																						
2	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)															50-32-8					0,0					-					0																				[15]																																						
3	[0175] Ртуть динитрат гидрат (508)															7783-34-8					0					-					0																																																										
4	[0333] Сероводород (518)															7783-06-4					0,000001					0,1					0,008					органы дыхания															[15,16]																																						
5	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые (615)															7784-18-1					0,000006					-					0,2																				[17]																																						
6	[2735] Масло минеральное нефтяное (716*)															8012-95-1					0,000013					-					0																				[17,18]																																						
7	[1325] Формальдегид (609)															50-00-0					0,000238					0,048					0,05					органы дыхания, глаза															[16]																																						
8	[0301] Азота (IV) диоксид (4)															10102-44-0					0,021147					0,47					0,2					органы дыхания															[15,16]																																						
9	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)																				0,000249					-					0,3																				[17]																																						
10	[0123] Железо (II, III) оксиды (274)															1309-37-1					0,000127					-					0																				[17]																																						
11	[0302] Азотная кислота (5)															7697-37-2					0					0,09					0,4					органы дыхания															[17]																																						
12	[0304] Азот (II) оксид (6)															10102-43-9					0,003391					0,72					0,4					органы дыхания															[16]																																						
13	[0330] Сера диоксид (516)															7446-09-5					0,006897					0,66					0,5					органы дыхания															[15]																																						



14	[0342] Фтористые газообразные соединения (617)	7664-39-3	0,000014	0,25	0,02	органы дыхания	[15]
15	[0616] Диметилбензол (203)	1330-20-7	0,002137	4,3	0,2	ЦНС, органы дыхания, глаза	[17]
16	[1042] Бутан-1-ол (102)	71-36-3	0,000992	-	0,1		[17]
17	[1210] Бутилацетат (110)	123-86-4	0,00204	-	0,1		[18]
18	[2902] Взвешенные частицы (116)		0,000983	0,3	0,5	органы дыхания, системные заболевания	[17]
19	[2930] Пыль абразивная (1027*)	1302-74-5	0,000654	-	0		[18]
20	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3	0	0,49	0,1	печень, органы дыхания, репродуктивная система, развитие	[17]
21	[0328] Углерод (583)	1333-86-4	0,000271	-	0,15		[16]
22	[2754] Алканы C12-19 (10)		0,055129	-	1		
23	[0403] Гексан (135)	110-54-3	0	-	60		[17,18]
24	[1078] Этан-1,2-диол (1444*)	107-21-1	0,000407	1,3	0	почки	[17]
25	[1119] 2-Этоксизтанол (1497*)	110-80-5	0,000388	0,9	0	репродуктивная система, развитие	[17]
26	[2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3	0,000981	-	0		[17]
27	[0337] Углерод оксид (584)	630-08-0	0,028527	23,0	5	сердечно-сосудистая система, развитие	[15,16]
28	[0410] Метан (727*)	74-82-8	0	-	0		[17]
29	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	0,002641	3,8	0,6	ЦНС, глаза, органы дыхания	[17,18]
30	[1061] Этанол (667)	64-17-5	0,001034	100,0	5	ЦНС	[17]
31	[1240] Этилацетат (674)	141-78-6	0,000354	140,0	0,1		[17]
32	[1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	0,000355	62,0	0,35	ЦНС	[17]
33	[2704] Бензин (60)	8032-32-4	0	-	5		[17,18]
34	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0,014104	-	0		
35	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)		0,026382	-	0		
36	[2741] Гептановая фракция (240*)		0	-	0		

Примечание: ARfC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0703] Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	50-32-8		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация C _{max} =0
2	[0328] Углерод (583)	1333-86-4	расчет по ПДК _{мр}	
3	[1325] Формальдегид (609)	50-00-0	расчет по ARfC	
4	[0898] Трихлорметан (Хлороформ) (576)	67-66-3		расчет не проводился за 2027
5	[0143] Марганец и его соединения (327)	7439-96-5	расчет по ПДК _{мр}	
6	[0175] Ртуть динитрат гидрат (508)	7783-34-8		расчет не проводился за 2027
7	[0333] Сероводород (518)	7783-06-4	расчет по ARfC	
8	[0344] Фториды неорганические плохо растворимые (615)	7784-18-1	расчет по ПДК _{мр}	



9	[2735] Масло минеральное нефтяное (716*)	8012-95-1		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация $C_{max}=0$
10	[0301] Азота (IV) диоксид (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
11	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		расчет по ПДК _{мр}	
12	[0123] Железо (II, III) оксиды (274)	1309-37-1		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация $C_{max}=0$
13	[0302] Азотная кислота (5)	7697-37-2		расчет не проводился за 2027
14	[0304] Азот (II) оксид (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
15	[0330] Сера диоксид (516)	7446-09-5	расчет по ARfC	
16	[0342] Фтористые газообразные соединения (617)	7664-39-3	расчет по ARfC	
17	[0616] Диметилбензол (203)	1330-20-7	расчет по ARfC	
18	[1042] Бутан-1-ол (102)	71-36-3	расчет по ПДК _{мр}	
19	[1210] Бутилацетат (110)	123-86-4	расчет по ПДК _{мр}	
20	[2902] Взвешенные частицы (116)		расчет по ARfC	
21	[2930] Пыль абразивная (1027*)	1302-74-5		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация $C_{max}=0$
22	[2754] Алканы C12-19 (10)		расчет по ПДК _{мр}	
23	[0403] Гексан (135)	110-54-3		расчет не проводился за 2027
24	[1078] Этан-1,2-диол (1444*)	107-21-1	расчет по ARfC	
25	[1119] 2-Этоксиэтанол (1497*)	110-80-5	расчет по ARfC	
26	[2752] Уайт-спирит (1294*)	8052-41-3		нет данных о вредных эффектах острого воздействия, средне годовая концентрация $C_{max}=0$
27	[0337] Углерод оксид (584)	630-08-0	расчет по ARfC	
28	[0410] Метан (727*)	74-82-8		расчет не проводился за 2027
29	[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	расчет по ARfC	
30	[1061] Этанол (667)	64-17-5	расчет по ARfC	
31	[1240] Этилацетат (674)	141-78-6	расчет по ARfC	
32	[1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	расчет по ARfC	
33	[2704] Бензин (60)	8032-32-4		расчет не проводился за 2027
34	[0415] Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			нет данных о вредных эффектах
35	[0416] Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			нет данных о вредных эффектах
36	[2741] Гептановая фракция (240*)			расчет не проводился за 2027

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.



Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм. р, мг/м³	ПДКс. с, мг/м³	ПДКс. г, мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м³	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0333] Сероводород (518)	7783-06-4	0,005	0,008	-	-	-	1000	0,1	36,31%	1	0,1	100	0,01	34,72 %	1
[1325] Формальдегид (609)	50-00-0	0,101	0,05	0,01	-	-	100	0,01	3,63%	3	0,048	100	0,01	34,72 %	2
[0301] Азота (IV) диоксид (4)	10102-44-0	50,081	0,2	0,04	-	-	10	0,002	0,73%	11	0,47	10	0,002	6,94%	3
[0304] Азот (II) оксид (6)	10102-43-9	8,138	0,4	0,06	-	-	10	0,001	0,36%	13	0,72	10	0,001	3,47%	4
[2902] Взвешенные частицы (116)		3,896	0,5	0,15	-	-	10	0,001	0,36%	14	0,3	10	0,001	3,47%	5
[0342] Фтористые газообразные соединения (617)	7664-39-3	0,007	0,02	0,005	-	-	100	0,01	3,63%	5	0,25	10	0,001	3,47%	6
[1078] Этан-1,2-диол (1444*)	107-21-1	2,234	-	-	-	1,0	10	0,001	0,36%	18	1,3	10	0,001	3,47%	7
[1119] 2-Этоксэтанол (1497*)	110-80-5	0,134	-	-	-	0,7	10	0,001	0,36%	17	0,9	10	0,001	3,47%	8
[0330] Сера диоксид (516)	7446-09-5	4,461	0,5	0,05	-	-	10	0,001	0,36%	12	0,66	10	0,001	3,47%	9
[0337] Углерод оксид (584)	630-08-0	154,286	5,0	3,0	-	-	1	0,0003	0,11%	21	23,0	1	0,0003	1,04%	10
[0621] Метилбензол (349)	108-88-3	1,023	0,6	-	-	-	10	0,001	0,36%	19	3,8	1	0,0001	0,35%	11
[1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470)	67-64-1	0,13	0,35	-	-	-	10	0,001	0,36%	20	62,0	1	0,0001	0,35%	12
[0616] Диметилбензол (203)	1330-20-7	0,81	0,2	-	-	-	10	0,001	0,36%	16	4,3	1	0,0001	0,35%	13
[1240] Этилацетат (674)	141-78-6	0,298	0,1	-	-	-	100	0,01	3,63%	6	140,0	1	0,0001	0,35%	14
[1061] Этанол (667)	64-17-5	0,514	5,0	-	-	-	1	0,0001	0,04%	22	100,0	1	0,0001	0,35%	15
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые (615)	7784-18-1	0,015	0,2	0,03	-	-	10	0,001	0,36%	15	-	-	-	-	-
[0328] Углерод (583)	1333-86-4	0,395	0,15	0,05	-	-	100	0,01	3,63%	4	-	-	-	-	-
[1042] Бутан-1-ол (102)	71-36-3	0,397	0,1	-	-	-	100	0,01	3,63%	7	-	-	-	-	-
[0143] Марганец и его соединения (327)	7439-96-5	0,02	0,01	0,001	-	-	1000	0,1	36,31%	2	-	-	-	-	-



[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		18,047	0,3	0,1	-	-	10	0,002	0,73%	9	-	-	-	-
[2754] Алканы C12-19 (10)		86,102	1,0	-	-	-	10	0,002	0,73%	10	-	-	-	-
[1210] Бутилацетат (110)	123-86-4	0,7	0,1	-	-	-	100	0,01	3,63%	8	-	-	-	-
Всего :								0,2754	100%				0,0288	100%

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (HQ) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$HQ_i = AC_i / ARFC_i, \text{ где } (3.2.1)$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация i -го вещества, мг/м³;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i -го вещества, мг/м³.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ

ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$HI_j = \sum HQ_{ij}, \text{ где } (3.2.2)$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для i -х воздействующих веществ на j -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности

определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м ³	HQ(HI)
	X	Y		
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	-4848	4878		
[0143] Марганец и его соединения (327) {РДК _{мр} =0.01 мг/м ³ }			0,000007	0,001
[0301] Азота (IV) диоксид (4) {ARFC=0.47 мг/м ³ }			0,021147	0,045
[0304] Азот (II) оксид (6) {ARFC=0.72 мг/м ³ }			0,003391	0,005
[0328] Углерод (583) {РДК _{мр} =0.15 мг/м ³ }			0,000269	0,002
[0330] Сера диоксид (516) {ARFC=0.66 мг/м ³ }			0,006897	0,01
[0333] Сероводород (518) {ARFC=0.1 мг/м ³ }			0,000001	0,0
[0337] Углерод оксид (584) {ARFC=23.0 мг/м ³ }			0,028527	0,001
[0342] Фтористые газообразные соединения (617) {ARFC=0.25 мг/м ³ }			0,000014	0,0
[0344] Фториды неорганические плохо растворимые (615) {РДК _{мр} =0.2 мг/м ³ }			0,000006	0,0
[0616] Диметилбензол (203) {ARFC=4.3 мг/м ³ }			0,002137	0,0
[0621] Метилбензол (349) {ARFC=3.8 мг/м ³ }			0,002641	0,001
[1042] Бутан-1-ол (102) {РДК _{мр} =0.1 мг/м ³ }			0,000992	0,01
[1061] Этанол (667) {ARFC=100.0 мг/м ³ }			0,001034	0,0
[1078] Этан-1,2-диол (1444*) {ARFC=1.3 мг/м ³ }			0,000407	0,0
[1119] 2-Этоксиэтанол (1497*) {ARFC=0.9 мг/м ³ }			0,000388	0,0



[1210] Бутилацетат (110) {РДК _{мр} =0.1 мг/м ³ }	0,00204	0,02
[1240] Этилацетат (674) {ARFC=140.0 мг/м ³ }	0,000354	0,0
[1325] Формальдегид (609) {ARFC=0.048 мг/м ³ }	0,000238	0,005
[1401] Пропан-2-он (Ацетон) (470) {ARFC=62.0 мг/м ³ }	0,000354	0,0
[2754] Алканы C12-19 (10) {РДК _{мр} =1.0 мг/м ³ }	0,053947	0,054
[2902] Взвешенные частицы (116) {ARFC=0.3 мг/м ³ }	0,000983	0,003
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) {РДК _{мр} =0.3 мг/м ³ }	0,000243	0,001
органы дыхания		0,07
глаза		0,006
системные заболевания		0,003
сердечно-сосудистая система		0,001
развитие		0,002
ЦНС		0,001
репродуктивная система		0,0
почки		0,0
Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, незначительна и такое воздействие характеризуется как допустимое.		
Если HQ больше единицы, то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.		
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.		



Приложение 6

Оценка экологического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу источниками объекта

Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду.

Для возмещения экономического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу взимается плата за загрязнение окружающей среды. Нормативы платы (ставка) за загрязнение окружающей среды принимаются согласно утвержденного решения областного маслихата по Актыбинской области.

Расчет платы производят исходя из размера месячного расчетного показателя, устанавливаемого на соответствующий финансовый год Законом о Республиканском бюджете.

С 2027 года будет устанавливается месячный расчетный показатель (МРП) – в размере 4606 тенге. При изменении значения МРП в 2027 году, производится расчет платы за эмиссии по неизменным ставкам загрязняющих веществ, представленным в таблицах П.6.1.

Таблица П 6.1

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Количество выбросов ЗВ. т/год	Ставка и платы за 1 тонну	МРП на 2027 год	Плата. тенге/год
0123	Железо (II, III) оксиды (274)	0,2811641	30	4606	38851,25534
0301	Азота (IV) диоксид (4)	50,081256850	20	4606	4613485,381
0304	Азот (II) оксид (6)	8,13800588	20	4606	749673,1017
0328	Углерод (583)	0,3945206	24	4606	43611,88521
0330	Сера диоксид (516)	4,4614013700	20	4606	410984,2942
0333	Сероводород (518)	0,00484880200	124	4606	2769,364169
0337	Углерод оксид (584)	154,285528000	0.32	4606	227404,5254
0410	Метан (727*)	0,000000069	0.02	4606	6,35628E-06
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	36,9243441397	0.32	4606	54423,52931
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	55,9859714947	0.32	4606	82518,84311
0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00001158841	996600	4606	53194,73732
1325	Формальдегид (609)	0,1010504	332	4606	154525,4633
2754	Алканы C12-19 (10)	86,101937886	0.32	4606	126907,3683
0616	Диметилбензол (203)	0,809696500	0,32	4606	1193,427865
0621	Метилбензол (349)	1,022800000	0,32	4606	1507,525376
2902	Взвешанные частицы (116)	3,8962944	10	4606	179463,3201
2908	Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	18,0465536	10	4606	831224,2588
2930	Пыль абразивная (Корунд белый. Монокорунд) (1027*)	2,5965749	10	4606	119598,2399
	Всего :				7 691 336,52

Приложение 7

Исходные данные по подрядным организациям

ТОО «М-ТЕХСЕРВИС»

Республика Казахстан, г. Актюбе,
Юридический адрес:
пр. Санжибай батыра, 24 Н
Тел: 41-63-00, факс: 41-63-07
БИН 031140000108

Казахстан Республикасы, Ақтөбе қ.,
Заңды мекен-жайы:
Санжыбай батыр даңғы, 24 Н
Тел: 41-63-00, факс: 41-63-07
БСН 031140000108



Президенту

АО «КМК Мунай»

г-ну Хуан Вэй

Согласно исх. письма № 625 от 23.07.2026 направляем Вам исходные данные источников эмиссий ТОО «М-Техсервис», работающих на месторождениях, Кокжиде, Мортук, Кумсай для включения в состав проекта нормативов допустимых выбросов для объектов АО «КМК Мунай» на 2027 год.

Приложение:

1. Перечень необходимых данных стационарных источников ТОО «М-Техсервис», работающих на месторождении Кокжиде АО «КМК Мунай» для разработки проекта НДВ на 2027 год.
2. Перечень необходимых данных стационарных источников ТОО «М-Техсервис», работающих на месторождении Мортук АО «КМК Мунай» для разработки проекта НДВ на 2027 год.
3. Перечень необходимых данных стационарных источников ТОО «М-Техсервис», работающих на месторождении Кумсай АО «КМК Мунай» для разработки проекта НДВ на 2027 год.

Генеральный директор

Лю Пэн



Исполнитель:
Эколог ООТ, ТБ и ООС
Салғартқызы Жанна
8(7132)41-63-00 /мн. 1602/
87028224215
zhannn_uzhgir@mail.ru

Перечень необходимых данных стационарных источников ТОО «М-Техсервис», работающих на месторождении Кокжиде АО «КМК Мунай» для разработки проекта НДВ на 2027 год.

Наименование подарочной организации	Наименование источника	Номер источника выбросов	Наименование показателя для расчета норматива выбросов	Значение показателя на 2024 год	Наименование выпускаемой продукции
Подарочная организация ТОО "М-Техсервис"	2	3	4	5	6
	Лебедочный блок (лифт) (агрегат для исследования скважин)		Расход дизельного топлива, тонн	15	Исследование и ремонт скважин
			Время работы, час	2920	
			Производитель агрегата, отечественный/зарубежный	отечественный	
			Мощность, кВт	74	
	Дублинаторы марки "35 МРч"		Время работы, час	2920	Исследование и ремонт скважин
	Подземная установка АПС-40		Расход дизельного топлива, тонн	60	
			Время работы, час	6480	
			Производитель агрегата, отечественный/зарубежный	отечественный	
	Подземная установка АПС-40		Мощность, кВт	169	Подземный ремонт скважин
Расход дизельного топлива, тонн			60		
Время работы, час			6480		
Производитель агрегата, отечественный/зарубежный			отечественный		
Подземная установка АПС-40		Мощность, кВт	169	Подземный ремонт скважин	

Эколог ООТ, ТБ и ООС ТОО «М-Техсервис»

Сапаргалиева Ж.Н.



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
«КНЛК ИНТЕРНЭШНЛ
ҚАЗАҚСТАН ИНК»
ЖАУАЛКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІНІҢ ФИЛИАЛЫ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВА С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КНЛК
ИНТЕРНЭШНЛ КАЗАХСТАН ИНК»

030000 Ақтобе қаласы
Ағайынды Жубановтар көшесі, 298 үй
факс: +7 (7132) 52-15-99
тел.: +7 (7132) 52-02-80
www.cnlc.cn

030000 г. Ақтобе
ул. Бр. Жубановых, д. 298
факс: +7 (7132) 52-15-99
тел.: +7 (7132) 52-02-80
www.cnlc.cn

Исх. № 61 от 22 июля 2026 г.

«КНЛК ИНТЕРНЭШНЛ
ҚАЗАҚСТАН ИНК»
ЖАУАЛКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІНІҢ ФИЛИАЛЫ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВА С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КНЛК
ИНТЕРНЭШНЛ КАЗАХСТАН ИНК»

Президенту
АО «КМК Мунай»

Хуан Вэй

В ответ на Ваше исходящее письмо за №625 от 23 июля 2026г., для включения в состав проектов нормативов допустимых выбросов от источников, задействованных при производстве работ на объектах Вашей компании на 2027 год предоставляем информацию в форме сведений.

Приложение: Форма сведений на 2 листах.

Заместитель директора филиала

Исп. Беронцов А.И.
Тел.: 52-01-13



Ханенко В.Я.

Приложение к письму № 161 от 28.07.2026г.

Форма предоставления сведений

Наименование с вентилем	Выполнение ис. работы	Номер договора	Срок предоставления сведений	Наименование источника выброса и описк	Количество источников выброса	Мощность тп (кВт)	Высота выск. дымовой трубы (м)	Диаметр высходящей трубы (м)	Время работы (часы)	Годовая тоннажа (тонны)
Фирма ТОО «СНЛС International» Казахстан Индекс 1200 Интернет-адрес Казахстан Минск в г. Алматы	исполнение ис. работы		01.08.2027- 31.12.2027	Источники загрязнения: NO0004, Выходящая труба. Источники выброса: NO002, Дымовый генератор паротводящей станции Ретейби 357, регион № NO28904	2	306	3,95	0,13	1000	10
				Источники загрязнения: NO0004, Выходящая труба. Источники выброса: NO004, Дымовый генератор паротводящей станции Маш 13 340, регион № NO14227.	1	305	3,82	0,1	1000	10
				Источники загрязнения: NO0006, Выходящая труба. Источники выброса: NO006, Дымовый генератор паротводящей станции Маш ВБ225004, регион № NO005168.	1	316	3,8	0,12	1000	10
				Источники загрязнения: NO0009, Выходящая труба. Источники выброса: NO009, Дымовый генератор паротводящей станции Метробек Акбес 3332, регион № NO119003	1	235	3,8	0,11	1000	10
				Источники загрязнения: NO0010, Выходящая труба. Источники выброса: NO010, Дымовый генератор паротводящей станции Ретейби 357, регион № NO11784	1	305	3,95	0,13	500	5
				Источники загрязнения: NO0011, Выходящая труба. Источники выброса: NO011, Дымовый генератор паротводящей станции Маш 13 330, регион № NO119002	1	267	3,65	0,1	1000	10
				Источники загрязнения: NO0012, Выходящая труба. Источники выброса: NO012, Дымовый генератор паротводящей станции Ретейби 357, регион № NO11808	2	306	3,95	0,13	1000	10
				Источники загрязнения: NO0013, Выходящая труба. Источники выброса: NO013, Дымовый генератор	2	230	3,95	0,13	1000	10

					с/ростановой станции Ezerfeld, регион, № НТ90103						
					Источник загрязнения №0026, расположенная труба	1	224	3,95	0,13	1000	10
					Источник выделения №032, Двигатель-генератор						
					картотехнический станционный ПКС-51, регион, №Н106664						
					Источник загрязнения №0027 расположенная труба	1	294	3,82	0,1	500	5
					Источник выделения №0033, Двигатель-генератор						
					картотехнической станции Kermorff, регион, №Н792354						
					Источник загрязнения №0028, расположенная труба	1	265	3,82	0,1	500	5
					Источник выделения №034, Двигатель-генератор						
					картотехнической станции Мап 33 360, регион, № НТ14217.						

Заместитель директора филиала



Ханенов В.Я.

Исх. № 000000 АИ

Приложение 8

Ранее полученное экологическое разрешение на воздействие



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Актобинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории**

(наименование оператора)

Акционерное общество "КМК Мунай", 030019, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКТЮБЕ Г.А., Г.АКТЮБЕ, РАЙОН АСТАНА, Проспект Абылайып Хана, дом № 42А
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040440000209

Наименование производственного объекта: Месторождение Кокжаиде АО "КМК Мунай"

Местонахождение производственного объекта:

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году	118,15289 тонн
в 2027 году	10000
в 2028 году	10000
в 2029 году	10000
в 2030 году	10000
в 2031 году	10000
в 2032 году	10000
в 2033 году	10000
в 2034 году	10000
в 2035 году	10000

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2026 году	10000
в 2027 году	10000
в 2028 году	10000
в 2029 году	10000
в 2030 году	10000
в 2031 году	10000
в 2032 году	10000
в 2033 году	10000
в 2034 году	10000
в 2035 году	10000

3. Производить выкопирование отходов в объемах, не превышающих:

в 2026 году	3145,4991 тонн
в 2027 году	10000
в 2028 году	10000
в 2029 году	10000
в 2030 году	10000
в 2031 году	10000
в 2032 году	10000
в 2033 году	10000
в 2034 году	10000
в 2035 году	10000

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Вся серия КР 2023 выдана в 7 экземплярах: 1 экземпляр хранит автор проекта, 1 экземпляр хранит заказчик, 1 экземпляр хранит территориальный орган государственного управления, 1 экземпляр хранит территориальный орган государственного управления, 1 экземпляр хранит территориальный орган государственного управления, 1 экземпляр хранит территориальный орган государственного управления, 1 экземпляр хранит территориальный орган государственного управления. Данный документ состоит из 10 страниц. 7 34% от 7 января 2023 года. 03 экземпляра документа в электронном виде и 1 экземпляр документа в бумажном виде. Электронный документ размещен на портале www.eken.kz. Проверка подлинности электронного документа на портале www.eken.kz.



2-7

■ 2020 году	_____	Т.0000
■ 2021 году	_____	Т.0000
■ 2022 году	_____	Т.0000
■ 2023 году	_____	Т.0000
■ 2024 году	_____	Т.0000
■ 2025 году	_____	Т.0000
■ 2026 году	_____	Т.0000
■ 2027 году	_____	Т.0000
■ 2028 году	_____	Т.0000
■ 2029 году	_____	Т.0000

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

■ 2020 году	_____	Т.0000
■ 2021 году	_____	Т.0000
■ 2022 году	_____	Т.0000
■ 2023 году	_____	Т.0000
■ 2024 году	_____	Т.0000
■ 2025 году	_____	Т.0000
■ 2026 году	_____	Т.0000
■ 2027 году	_____	Т.0000
■ 2028 году	_____	Т.0000
■ 2029 году	_____	Т.0000

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2026 года по 31.12.2026 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: РАЙОН
АСТАНА

Дата выдачи: 30.12.2025 г.



Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадь	Наименование вещества	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	кг/м3
1	2	4	5	6	7
на 2026 год					
Всего, из них по площадкам:				428,15397597981	
Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"					
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0259032	0,1304028	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Бензин (60)	0,0000023	0,000017	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Этилбензол (674)	0,0258681	0,208	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Формальдегид (609)	0,062107716	0,1010504	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Масло минеральное нефтяное (716*)	0,001002	0,0009002	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Ртуть, динитрат гидрат (508)	0,0000002	0,0000011	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Азота (IV) диоксид (4)	6,619093381	50,08125683	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Железо (II, III) оксиды (374)	0,0570351	0,2811641	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Марганец и его соединения (327)	0,0034146	0,0197153	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Внешенные частицы (116)	0,43047	3,8962944	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Алканы C12-19 (10)	7,249336333	86,102108986	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Пыль обративная (1027*)	0,286317	2,5963749	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (494)	0,1758982	18,0465536	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Уайт-спирит (1294*)	0,07165	0,566312	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	2-Этилгексанол (1497*)	0,0283333	0,1344	0

Исходные данные: «Электронный журнал» – информационно-образовательный проект, целью которого является создание единого информационного пространства, способствующего развитию культуры и просвещения в Республике Беларусь. Сайт «Электронный журнал» www.ejournal.by, портал www.ejournal.by является информационно-образовательным проектом, созданным в 2003 году. Проект реализуется в соответствии с программой «Информатизация образования» на период 2003–2010 гг. Проектная деятельность направлена на достижение следующих целей: повышение качества образования на территории Республики Беларусь. Проектная деятельность направлена на достижение следующих целей: повышение качества образования на территории Республики Беларусь. Проектная деятельность направлена на достижение следующих целей: повышение качества образования на территории Республики Беларусь.



[illegible]

5 - 7

Год	Площадка	Наименование вещества	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунда	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Углерод оксид (584)	10,651100466	154,285528	0
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Фтористые газообразные соединения (617)	0,0011123	0,0066018	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2026 год				
Всего, из них по площадкам:				3145,4991
Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"				
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Металлолом (170407)	м/р Кокжиде	46,29
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Катаниты (190905)	м/р Кокжиде	43
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Обработанные шины (160103)	м/р Кокжиде	4,66
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Остатки сварочных электродов (120113)	м/р Кокжиде	0,003
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Отходы полиэтилена, бумаги и картона (упаковочный материал) (150106)	м/р Кокжиде	73
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Обработанные салоники (191204)	м/р Кокжиде	0,17
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Портативное оборудование и оргтехника (200136)	м/р Кокжиде	0,17
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Отходы древесины (200138)	м/р Кокжиде	0,17
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Строительные отходы (170904)	м/р Кокжиде	27
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Отходы пластика (200139)	м/р Кокжиде	0,28
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Твердые бытовые отходы (200301)	м/р Кокжиде	42,75
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Тара из-под химических реактивов (150110*)	м/р Кокжиде	0,5
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Тара из-под ЛКМ (150119*)	м/р Кокжиде	0,293
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Обработанные масла (130206*)	м/р Кокжиде	3,616
2026	Месторождение Кокжиде АО "КМК Мунай"	Шлам после очистки технологических емкостей (050103*)	м/р Кокжиде	2900

Вся информация предоставлена в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. Документ создан с помощью программного обеспечения ООО «Экологическая экспертиза» на базе программного обеспечения ООО «Экологическая экспертиза».



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Линия накопления отходов, тонн в год
1	2	3	4	5
2026	Месторождение Коксаде АО "КМК Мунай"	Отработанная соляная кислота (060102*)	м/р Коксаде	1
2026	Месторождение Коксаде АО "КМК Мунай"	Бочки из-под масла (150110*)	м/р Коксаде	0,533
2026	Месторождение Коксаде АО "КМК Мунай"	Отработанные лампы (200121*)	м/р Коксаде	0,0876
2026	Месторождение Коксаде АО "КМК Мунай"	Металлическая стружка (120101)	м/р Коксаде	0,37
2026	Месторождение Коксаде АО "КМК Мунай"	Отработанные аккумуляторы (160601*)	м/р Коксаде	0,54
2026	Месторождение Коксаде АО "КМК Мунай"	Промасленная ветошь (150202*)	м/р Коксаде	0,9525
2026	Месторождение Коксаде АО "КМК Мунай"	Отработанные фильтры (160107*)	м/р Коксаде	0,114

Лимиты захоронения отходов

Правила размещения серы в открытом виде на серных картах

1. Соблюдать условия экологического разрешения.
2. Соблюдать нормативы эмиссии, выданные в экологическом разрешении.
3. Выполнение производственного экологического контроля в соответствии с программой производственного экологического контроля.
4. Проведение оператором объекта внутренней проверки и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения.
5. Осуществление производственного экологического мониторинга аккредитованными производственными или независимыми лабораториями.
6. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды.
7. Предоставлять отчет по результатам производственного экологического контроля.
8. Предоставлять ежегодный отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды.
9. Операторам объекта сообщать о фактах нарушения требований экологического законодательства, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля в течение трех рабочих дней в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.
10. Вести хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения лицами, осуществляющими операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователями опасных отходов, субъектами предпринимательства осуществляющими деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, осуществлять.
11. Не допускать заoreние водных объектов, водосборных площадей водных объектов, ледяного и снежного покрова водных объектов, ледников.
12. Выполнять требования программ управления отходами объектов I, II категорий.
13. Предоставлять отчеты по управлению отходами.
14. Предоставлять отчеты по инвентаризации опасных отходов.
15. Соблюдать сроки накопления отходов и установленных лимитов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).
16. Соблюдать сроки временного складирования отходов.
17. Соблюдать требования по складированию отходов на специально установленных местах, предназначенных для их накопления и (или) захоронения.
18. Не допускать смешивания отходов, подвергнутых разделному сбору.
19. Не допускать смешивание строительных отходов с другими видами отходов.
20. Не допускать сверхнормативных выбросов при сжигании сырого газа на факеле, которое не признано уполномоченным органом в области углеводородов в качестве технологически неизбежного сжигания при технологическом сбое, отказе или отклонении в работе технологического оборудования.
21. Обеспечить исполнение плана – мероприятий по ликвидации скважин, входящих в контур месторождения подземной воды Кокшаде, с учетом рекомендаций анализа – отчета, составленного по результатам гидрогеологических и геологических исследований.
22. Обеспечить непрерывный лабораторный мониторинг подземной воды Кокшаде и наблюдательных скважин, при необходимости с расширением сети наблюдательных скважин.



1-3

Утверждено:
Н.А. Президент АО «КМК Мунай»



Бердиев С.М.
2025г.

План мероприятий по охране окружающей среды
для объектов месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2026г

№ п/п	Мероприятие по соблюдению нормативов	Объект / источник эмиссии	Показатель (нормативы эмиссий)	Обоснование	Государственный расчет	Качество среды или достигнутый установленный показатель	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге
						на конец 2025 г.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Проведение работ по пылеподавлению на внутрипроектных автодорогах	6105, 6106	—	Снижение эмиссии в ОО при пылении	—	—	2026г.	100,0
2	Замена ремонт жидких, твердой асфальта	6027, 6028, 6048, 6128, 6257	—	Снижение эмиссии в ОО от автодорог	—	—	2026г.	800,0
3	Ремонт пылеулавливающего аппарата в системе заправки ДВС	ДВС, заправочная станция	—	—	—	—	2026г.	200,0
4	Ремонт и обслуживание печей, котлов, замена системы горения топлива	Печи, котельная	—	—	—	—	2026г.	300,0
5	Выявление и устранение утечек газа для поддержания оптимального режима в энергетической системе	м.р. Кокжиде	—	ст. 212 НК РК	—	—	2026г.	50,0
6	Закупка энергетических ресурсов и оборудования материалов	м.р. Кокжиде	—	ст. 238 НК РК	—	40 кг	2026г.	300,0
7	Проведение профилактических мероприятий по обслуживанию оборудования в. Печи	м.р. Кокжиде	—	ст. 212 НК РК	—	—	2026г.	400,0
8	Ремонт и замена изношенных и поврежденных земель от хозяйственной и иной	м.р. Кокжиде	—	ст. 238 НК РК	—	3 га	2026г.	600,0

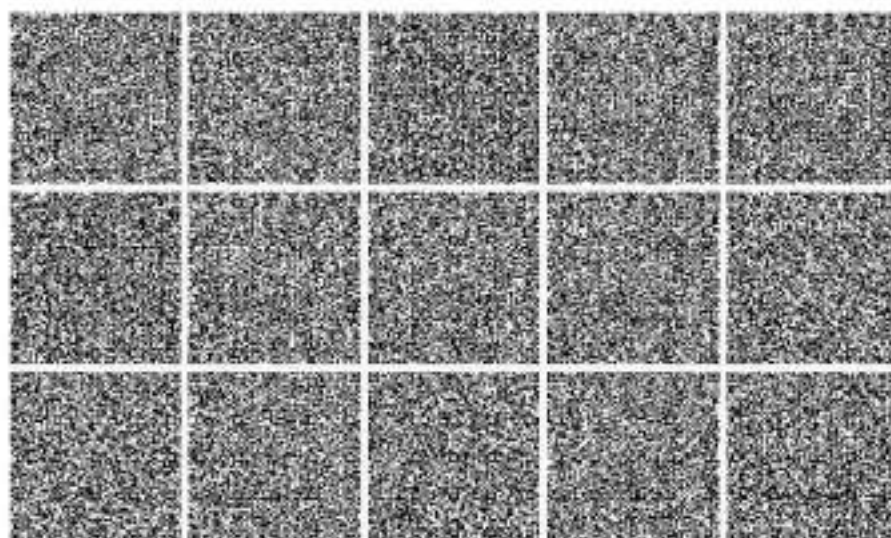
Приложение №1 к плану мероприятий по охране окружающей среды АО «КМК Мунай» на 2026г. (с. 1-3)
 *Содержит информацию о мерах по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников.
 *Содержит информацию о мерах по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников.
 *Содержит информацию о мерах по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов, подлежащих ликвидации.



По данным ИР-263, в течение 7 лет в период с 1994 по 2000 гг. в России было зарегистрировано 10 000 случаев заболевания СПИДом. В настоящее время в России зарегистрировано 100 000 случаев СПИДа. В настоящее время в России зарегистрировано 100 000 случаев СПИДа. В настоящее время в России зарегистрировано 100 000 случаев СПИДа.



362

[illegible][illegible]



Приложение 9

Сведения по фоновым концентрациям и климатическим характеристикам



ТОО «Ecology Business Consulting»

РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше письмо от 20 мая 2026 года №26-180 предоставляет климатическую информацию по метеостанциям Темир, Эмба, Караукельды согласно приложению.

Приложение: Информация на 2 листах.

Заместитель
генерального директора

М. Уринбасаров

Исп. А.Мукатамова, I.Данен
Тел. 8(7172)798366



Издатель: ОЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУБАЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (ООСТ) 2022, УРИНБАСАРОВ МАНАС, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BTN990540002276
<https://eeddoc.kazhydromet.kz/690501>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://eed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды тоқтарыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін мына сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы сканеріңіз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық информация қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 желтоқсан пәкісінің Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, заңға құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://eed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или сканните QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7.ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение к письму

Климатическая информация по МС Темир (Актюбинская область, Темирский район), МС Эмба (Актюбинская область, Мугалжарский район), МС Караулкельды (Актюбинская область, Байганский район)

Повторяемость направлений ветра и штилей, %									
МС Темир	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
	10	12	17	10	12	10	15	14	13



Средняя годовая и максимальная скорость ветра, м/с

Станция	Средняя скорость ветра	Максимальная скорость ветра из 8 сроков	Порыв ветра
МС Темир	2,8	30	34

Примечание:

Потребитель может самостоятельно скачать необходимые климатические данные по температуре воздуха и количеству осадков на официальном сайте РГП «Казгидромет» https://www.kazhydromet.kz/ru/meteo_db, пройдя предварительную регистрацию. После регистрации потребителю необходимо перейти во вкладку «Главная – Государственный климатический кадастр». Для получения метеорологических данных с 2000 года по настоящее время потребителю следует перейти во вкладку «Главная – Интерактивные карты и базы данных – Метеорологическая база данных».

Данная климатическая информация за разные периоды рассчитана в зависимости от года выпуска климатического справочника.

Исп. ДМ УК1.Дален
Тел. 8(7172)79-83-02

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

20.07.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Темирский район, Кенкиякский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Ecology Business Consulting»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО «КМК - Мунай» месторождение Кокжиде**
6. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов эмиссий**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

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

Приложение 10

Государственная лицензия разработчика на природоохранное проектирование



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 010248 №

Лицензияның берілген күні 20 07 жылғы «12» шілде

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі:

өзінше қорғау ісін жобалау, нормалау, экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар — экологиялық аудит

Филиалдар, өкілдіктер: _____

қолма қолға алынған жер, дирекциясы
АСТАНА Қ. БАВИЛОВ К-СТ 15-12

Өнерістік базасы _____

қолма қолға алынған жер

Лицензияға қосымшаны берген орган _____

қолма қолға алынған жер
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

Басшы (уәкілетті адам) _____

қолма қолға алынған жер
А. Т. Беген

Лицензияға қосымшаны берілген күні 20 07 жылғы «12» шілде

Лицензияға қосымшаның нөмірі _____ № **0073292**

Астана қаласы



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"ECOLOGY BUSINESS CONSULTING" ЖШС АСТАНА Қ., БАВИЛОВ К-СІ, 15-12

«Бардым алу туралы Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес»

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсету

лицензия берген кәсіпорынның атауы

берілді:

Лицензияның қолданысымен қоршаған ортаның жағдайына
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылнақ қорытынды
есебін тапсыру

«Лицензия берген туралы Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес»

Лицензияны берген орган: **ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі**

«Қоршаған ортаны қорғау туралы Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес»

Басшы (уәкілетті адам): **Ә. Бекеев**

«Лицензия берген туралы Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес»

Лицензияның берілген күні: 20 07 жылғы 12 шілдә

Лицензияның саны: 01024P № 0041521

Астана

Приложение 11

Протокол инструментальных замеров



	Исследовательский центр в составе специализированной лаборатории в государственном ИЦ г. Тараз (ПОО) Адрес: Исследовательский центр в составе специализированной лаборатории в государственном ИЦ г. Тараз (ПОО), ул. Абдыраман Турсунов 8, тел. +7 (7172) 43 67 33, факс +7 (7172) 43 67 37, e-mail: info@ecb.kz, ИЦ: Акмолинская область, Жамбылский район, г. Каратау-1 сайт: ec.kz, ИЦ: Акмолинская область, Жамбылский район, г. Каратау-1	09-21/009
---	--	------------------

Протокол испытаний ПБ № 52
от "05" апреля 2023 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актобе, проспект Абылайханов хана, дом №42А, АО "КМК Мунай"
2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актобинская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде", ИЗА
4. Дата отбора проб: 14-16.03.2023 г.
5. Дата проведения испытаний: 14-16.03.2023 г.
6. НД на отбор образцов и проведенный измерений: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ПЭП-МВИ-002-18, СТ РК 2.302-2021
7. НД на продукцию: лимит ГДВ

Наименование и номер источника выбросов	Определяемый ингредиент	Параметры газа в газопотоке				Фактическое значение				Лимит		протяж работы за год
		Диаметр газопотока, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	тн/кр	г/сек	тн/г			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Дренажная емкость АГЗУ-1 ист. 1103	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0.15		0.1	0.001766				0.000003	0.0000935	8760	
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0.15		0.1	0.001766				0.0000045	0.000142	8760	
	Углеводороды C12-C19	0.15		0.1	0.001766	17.4	0.00003073	0.000242297	0.000031312	0.0009875	8760	
Печь ПП - 0.63 ист. 1107	Азота диоксида	0.63		22.6	7.041403	13	0.09153824	0.721687466	0.109954	3.467509	8760	
	Оксид азота	0.63		22.6	7.041403	2	0.01408281	0.111028841	0.018584	0.586065	8760	
	Диоксид серы	0.63		22.6	7.041403	0.19	0.00133787	0.010547740	0.001807	0.056986	8760	
Дренажная емкость ЗУ-1 ист. 1111	Оксид углерода	0.63		22.6	7.041403	47	0.33094594	2.609177762	0.382516	12.06302	8760	
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0.1		0.1	0.000785				0.000003	0.0000935	8760	
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0.1		0.1	0.000785				0.0000045	0.000142	8760	
	Углеводороды C12-C19	0.1		0.1	0.000785	39.5	0.00003101	0.000244463	0.000031312	0.0009875	8760	

Дренажная емкость ГЗУ-2 ист. 1115	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0.1		0.1	0.000785					0.000003	0.0000935	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0.1		0.1	0.000785					0.0000045	0.000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0.1		0.1	0.000785	39.2	0.00003077	0.000242606		0.000031312	0.0009875	8760
Дренажная емкость ГЗУ-3 ист. 1117	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0.1		0.1	0.000785					0.000003	0.0000935	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0.1		0.1	0.000785					0.0000045	0.000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0.1		0.1	0.000785	38.9	0.00003054	0.000240750		0.000031312	0.0009875	8760
Дренажная емкость ГЗУ-6 ист. 1123	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0.1		0.1	0.000785					0.000003	0.0000935	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0.1		0.1	0.000785					0.0000045	0.000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0.1		0.1	0.000785	38.7	0.00003038	0.000239512		0.000031312	0.0009875	8760
Дренажная емкость ГЗУ-7 ист. 1125	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0.1		0.1	0.000785					0.000003	0.0000935	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0.1		0.1	0.000785					0.0000045	0.000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0.1		0.1	0.000785	39.6	0.00003109	0.000245082		0.000031312	0.0009875	8760
Печь ПП - 0.63 ист. 1130	Азота диоксид	0.63		24.4	7.602223	6	0.045613336	0.359615538		0.075595	2.383964	8760
	Оксида азота	0.63		24.4	7.602223	0.97	0.007374156	0.058137845		0.010877	0.343017	8760
	Диоксида серы	0.63		24.4	7.602223	0.132	0.001003493	0.007911542		0.001523	0.048029	8760
	Оксида углерода	0.63		24.4	7.602223	20	0.152044452	1.198718460		0.249626	7.872206	8760
Дренажная емкость ист. 1135	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0.1		0.1	0.000785					0.000003	0.0000935	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0.1		0.1	0.000785					0.0000045	0.000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0.1		0.1	0.000785	38.9	0.000030537	0.000240750		0.000031312	0.0009875	8760



Дренажная емкость ист. 1136	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0,1		0,1	0,000785	39,5	0,000031008	0,0024463	0,000003	0,0000935	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0,1		0,1	0,000785				0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	39,5	0,000031008	0,0024463	0,000031312	0,0009875	8760
Дренажная емкость ист. 1138	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0,1		0,1	0,000785				0,000003	0,0000935	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0,1		0,1	0,000785				0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	38,8	0,000030458	0,00240131	0,000031312	0,0009875	8760
Дренажная емкость ист. 1149	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0,1		0,1	0,000785				0,0000508	0,0016034	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0,1		0,1	0,000785				0,0000772	0,0024339	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	677	0,000531445	0,004189912	0,0005368	0,0169278	8760
Дренажная емкость ист. 1150	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0,1		0,1	0,000785				0,0000508	0,0016034	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0,1		0,1	0,000785				0,0000772	0,0024339	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	674	0,000529090	0,004171346	0,0005368	0,0169278	8760
Дренажная емкость ист. 1151	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0,1		0,1	0,000785				0,0000508	0,0016034	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0,1		0,1	0,000785				0,0000772	0,0024339	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	679	0,000533015	0,004202290	0,0005368	0,0169278	8760
Дренажная емкость ист. 1152	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0,1		0,1	0,000785				0,0000508	0,0016034	8760
	Смесь углеводородов предельных C6-C10*	0,1		0,1	0,000785				0,0000772	0,0024339	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	669	0,000525165	0,004140401	0,0005368	0,0169278	8760

Страница 3 из 4



Дренажная емкость ист. 1153	Смесь углеводородов предельных C1-C5 *	0.1	0.1	0.000785					0.0000508	41.0016034	8760
Печь пиролиза нефти GSYL-2500 ист. 1154	Смесь углеводородов предельных C6-C10 *	0.1	0.1	0.000785					0.0000772	0.0024339	8760
	Углеводороды C12-C19	0.1	0.1	0.000785	675	0.000529875	0.004177535	0.0005368		0.0149278	8760
	Азот диоксида	0.4	5.6	0.703360	354	0.24898944	1.963032745	0.249566		7.870313	8760
	Оксид азота	0.4	5.6	0.703360	57	0.04009152	0.316081544	0.040128		1.274937	8760
	Диоксид серы	0.4	5.6	0.703360	8	0.005626880	0.044362522	0.005909		0.186346	8760
	Оксид углерода	0.4	5.6	0.703360	1284	0.903114240	7.120153668	0.903413		29.49003	8760
	Азот диоксида	0.4	3.3	0.414480	372	0.154186560	1.215606839	0.1546774		4.8779053	8760
	Оксид азота	0.4	3.3	0.414480	60	0.024868800	0.196065619	0.0251351		0.7926596	8760
	Диоксид серы	0.4	3.3	0.414480	1	0.000414480	0.003267760	0.0004247		0.0133929	8760
	Оксид углерода	0.4	3.3	0.414480	1227	0.508566960	4.009541913	0.5093554		16.0630313	8760
	Азот диоксида	0.25	10.8	0.529875	403	0.213539625	1.683546404	0.213769		6.741419	8760
	Оксид азота	0.25	10.8	0.529875	70	0.037091250	0.292427415	0.037215		1.173612	8760
	Диоксид серы	0.25	10.8	0.529875	31	0.016426125	0.129503570	0.017309		0.545857	8760
	Оксид углерода	0.25	10.8	0.529875	1508	0.790051500	6.299722026	0.799687		25.21893	8760

Примечание *Расчетный метод от-из маломольной концентрации

Измерение проводил:

Инженер-эколог

Протокол испытаний подготовил:

Инженер-эколог

И.о. Начальника ИЦ



Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые испытанию
Частичная переделка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Конец документа

Протокол испытаний ПВ № 110
от "07" июля 2023 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актобе, проспект Абиксайыр хана, дом №42А, АО "КМК Мунай"
2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актобынская область, АО КМК Мунай, месторождение "Коскеле", ИЗА
4. Дата отбора проб: 17.06 по 18.06.2023 г.
5. Дата проведения испытаний: 17.06 по 18.06.2023 г.
6. НД на отбор образцов и проведенный измерение: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ГЭП-МВИ-002-18, СТ РК 2.302-2021, МВИ 4213-020-56391409-2011, взм.1
7. НД на продукцию: листы ПДВ

Наименование и номер источника выбросов	Определяемый загрязнитель	Параметры газа в газододе					Фактическое значение					лимит		время работы за год
		Диаметр газодода, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	т/год	т/год	т/год	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Дренажная емкость АГЗУ-1 ист. 1103	Углеводороды C1-C5	0.15		0.1	0.001766	1.65	0.00000791	0.000022976	0.000003	0.0000935	8760			
	Углеводороды C6-C10	0.15		0.1	0.001766	2.51	0.00000443	0.000034952	0.0000045	0.000142	8760			
	Углеводороды C12-C19	0.15		0.1	0.001766	17.5	0.00003691	0.000243690	0.000031312	0.0009875	8760			
Печь ПП - 0.63 ист. 1107	Азота диоксида	0.63		23.8	7.415283	13	0.09639868	0.760007154	0.109954	3.467509	8760			
	Оксида азота	0.63		23.8	7.415283	2	0.01483057	0.116924178	0.018584	0.586065	8760			
	Диоксида серы	0.63		23.8	7.415283	0.21	0.00155721	0.012277039	0.001807	0.056986	8760			
Дренажная емкость ЗУ-1 ист. 1113	Оксид углеводород	0.63		23.8	7.415283	49	0.36334885	2.864642352	0.382516	12.06302	8760			
	Углеводороды C1-C5	0.1		0.01	0.000079	37.5	0.00000294	0.000023209	0.000003	0.0000935	8760			
	Углеводороды C6-C10	0.1		0.01	0.000079	57.1	0.00000448	0.000035339	0.0000045	0.000142	8760			
Дренажная емкость ГЗУ-2 ист. 1115	Углеводороды C12-C19	0.1		0.01	0.000079	388.4	0.00003049	0.000240378	0.000031312	0.0009875	8760			
	Углеводороды C1-C5	0.1		0.01	0.000079	36.9	0.00000290	0.000022837	0.000003	0.0000935	8760			
	Углеводороды C6-C10	0.1		0.01	0.000079	56.8	0.00000446	0.000035153	0.0000045	0.000142	8760			
	Углеводороды C12-C19	0.1		0.01	0.000079	384.9	0.00003021	0.000238212	0.000031312	0.0009875	8760			

Дренажная емкость ГЗУ-3 нет. 1117	Углекислоты C1-C5	0.1		0.01	0.000079	37.2	0.00000292	0.000023023	0.000003	0.0000935	8760
	Углекислоты C6-C10	0.1		0.01	0.000079	56.7	0.00000445	0.000035391	0.0000045	0.000142	8760
	Углекислоты C12-C19	0.1		0.01	0.000079	386.8	0.00003936	0.000239388	0.00003132	0.0009875	8760
Дренажная емкость ГЗУ-6 нет. 1123	Углекислоты C1-C5	0.1		0.01	0.000079	37.1	0.00000291	0.000022961	0.000003	0.0000935	8760
	Углекислоты C6-C10	0.1		0.01	0.000079	56.9	0.00000447	0.000035215	0.0000045	0.000142	8760
	Углекислоты C12-C19	0.1		0.01	0.000079	388.1	0.00003947	0.000240193	0.00003132	0.0009875	8760
Дренажная емкость ГЗУ-7 нет. 1125	Углекислоты C1-C5	0.1		0.01	0.000079	36.6	0.00000287	0.000022652	0.000003	0.0000935	8760
	Углекислоты C6-C10	0.1		0.01	0.000079	55.9	0.00000439	0.000034596	0.0000045	0.000142	8760
	Углекислоты C12-C19	0.1		0.01	0.000079	383.9	0.00003914	0.000237593	0.00003132	0.0009875	8760
Печь ПП - 0.63 нет. 1130	Азота диоксида	0.63		23.9	7.446439	5	0.037232197	0.293438639	0.075595	2.383964	8760
	Оксида азота	0.63		23.9	7.446439	0.95	0.007074117	0.055772341	0.010877	0.343017	8760
	Диоксида серы	0.63		23.9	7.446439	0.138	0.001027609	0.008101666	0.001523	0.048029	8760
Печь ПП - 0.63 нет. 1132	Оксида углерода	0.63		23.9	7.446439	21	0.156375226	1.232862283	0.249626	7.872206	8760
	Азота диоксида	0.63		23.1	7.197186	6	0.043183117	0.085113923	0.0777806	0.6132234	2190
	Оксида азота	0.63		23.1	7.197186	1	0.007197186	0.014185654	0.0126394	0.0996486	2190
Дренажная емкость нет. 1132	Диоксида серы	0.63		23.1	7.197186	0.019	0.000136747	0.000269527	0.0002136	0.0016837	2190
	Оксида углерода	0.63		23.1	7.197186	23	0.163535281	0.326270040	0.256133	2.0193525	2190
Дренажная емкость нет. 1135	Углекислоты C1-C5	0.1		0.1	0.000785	3.75	0.000002944	0.000023209	0.000003	0.0000935	8760
	Углекислоты C6-C10	0.1		0.1	0.000785	5.72	0.000004490	0.000035401	0.0000045	0.000142	8760
	Углекислоты C12-C19	0.1		0.1	0.000785	38.9	0.000039337	0.000240750	0.00003132	0.0009875	8760
Дренажная емкость нет. 1136	Углекислоты C1-C5	0.1		0.1	0.000785	3.71	0.000002912	0.000022961	0.000003	0.0000935	8760
	Углекислоты C6-C10	0.1		0.1	0.000785	5.65	0.000004435	0.000034968	0.0000045	0.000142	8760
	Углекислоты C12-C19	0.1		0.1	0.000785	39.4	0.000039929	0.000243844	0.00003132	0.0009875	8760
Дренажная емкость нет. 1138	Углекислоты C1-C5	0.1		0.1	0.000785	3.73	0.000002928	0.000023085	0.000003	0.0000935	8760
	Углекислоты C6-C10	0.1		0.1	0.000785	5.69	0.000004467	0.000035215	0.0000045	0.000142	8760
	Углекислоты C12-C19	0.1		0.1	0.000785	39.1	0.000039694	0.000241988	0.00003132	0.0009875	8760
Дренажная емкость нет. 1139	Углекислоты C1-C5	0.1		0.1	0.000785	63.6	0.000049926	0.000393617	0.0000508	0.0016034	8760
	Углекислоты C6-C10	0.1		0.1	0.000785	95.7	0.000075125	0.000592782	0.0000772	0.0024339	8760
	Углекислоты C12-C19	0.1		0.1	0.000785	674.4	0.000529404	0.004173821	0.0005368	0.0169278	8760
Дренажная емкость нет. 1150	Углекислоты C1-C5	0.1		0.1	0.000785	63.3	0.000049691	0.000391760	0.0000508	0.0016034	8760
	Углекислоты C6-C10	0.1		0.1	0.000785	96.1	0.000075439	0.000594757	0.0000772	0.0024339	8760
	Углекислоты C12-C19	0.1		0.1	0.000785	672.3	0.000527756	0.004166824	0.0005368	0.0169278	8760

Страница 2 из 4

Дренажная емкость ист. 1151	Углеводороды C1-C5	0.1			0.1	0.000785	63.5	0.000045848	0.000392998	0.0000508	0.0016034	8760
	Углеводороды C6-C10	0.1			0.1	0.000785	94.9	0.000074497	0.000587330	0.0000772	0.0024339	8760
	Углеводороды C12-C19	0.1			0.1	0.000785	674.4	0.000529404	0.004173821	0.0005368	0.0169278	8760
	Углеводороды C1-C5	0.1			0.1	0.000785	62.9	0.000049377	0.000389284	0.0000508	0.0016034	8760
Дренажная емкость ист. 1152	Углеводороды C6-C10	0.1			0.1	0.000785	95.3	0.000074811	0.000589806	0.0000772	0.0024339	8760
	Углеводороды C12-C19	0.1			0.1	0.000785	671.8	0.000527363	0.004157730	0.0005368	0.0169278	8760
	Углеводороды C1-C5	0.1			0.1	0.000785	63.4	0.000049769	0.000392379	0.0000508	0.0016034	8760
	Углеводороды C6-C10	0.1			0.1	0.000785	96.2	0.000075517	0.000595376	0.0000772	0.0024339	8760
Печь подогрева нефти GSYL-2500 ист. 1154	Углеводороды C12-C19	0.1			0.1	0.000785	674.7	0.000529640	0.004175678	0.0005368	0.0169278	8760
	Азота диоксид	0.4			5.8	0.728480	337	0.24549776	1.935504340	0.249566	7.870313	8760
	Оксид азота	0.4			5.8	0.728480	55	0.04006640	0.315883498	0.040428	1.274937	8760
	Оксид углерода	0.4			5.8	0.728480	1235	0.899672800	7.093020355	0.903413	29.49003	8760
Печь подогрева нефти GSYL-350 ист. 1190	Азота диоксид	0.4			3.2	0.401920	378	0.151925760	1.197782692	0.1546774	4.8779053	8760
	Оксид азота	0.4			3.2	0.401920	61	0.024517120	0.193292974	0.0251351	0.7926596	8760
	Диоксида серы	0.4			3.2	0.401920	1	0.000401920	0.003168737	0.0004247	0.0133929	8760
	Оксид углерода	0.4			3.2	0.401920	1232	0.495165440	3.903884329	0.5093554	16.0630313	8760
Котел КСВ-2.ЛЖ ист. 1155 (гм)	Азота диоксид	0.25			9.7	0.475906	431	0.205115594	1.617131341	0.213769	6.741419	8760
	Оксид азота	0.25			9.7	0.475906	72	0.034262520	0.270147231	0.037215	1.173612	8760
	Диоксида серы	0.25			9.7	0.475906	33	0.015704906	0.123817481	0.017309	0.545857	8760
	Оксид углерода	0.25			9.7	0.475906	1578	0.750980063	5.920726313	0.799687	25.21893	8760
Полемная установка АПРС - 40 ист. 1209	Азота (IV) диоксид	0.1			12.3	0.096555	771	0.074443905	0.434156854	0.3605333	1.92	6480
	Азот (II) оксид	0.1			12.3	0.096555	128	0.012359040	0.072077921	0.0585867	0.312	6480
	Углерод (Сажа)	0.1			12.3	0.096555	51	0.004924305	0.028718547	0.0234722	0.12	6480
	Серв диоксид	0.1			12.3	0.096555	130	0.012552150	0.073204139	0.0563333	0.3	6480
	Углерод оксид	0.1			12.3	0.096555	674	0.065078070	0.379535304	0.2910556	1.56	6480
	Бенз/а/пирен*	0.1			12.3	0.096555				0.0000006	0.0000033	6480
	Фурфуральдегид	0.1			12.3	0.096555	12.9	0.001245560	0.007264103	0.0056333	0.03	6480
	Углеводороды C12-C19	0.1			12.3	0.096555	288.4	0.027846462	0.162409560	0.1361389	0.72	6480
	Азота (IV) диоксид	0.1			11.9	0.093415	795	0.074264925	0.433113043	0.3605333	1.92	6480
	Азот (II) оксид	0.1			11.9	0.093415	133	0.012424195	0.072457905	0.0585867	0.312	6480
	Углерод (Сажа)	0.1			11.9	0.093415	53	0.004950995	0.028874203	0.0234722	0.12	6480
	Серв диоксид	0.1			11.9	0.093415	135	0.012611025	0.073547498	0.0563333	0.3	6480
Полемная установка АПРС - 40 ист. 1210	Углерод оксид	0.1			11.9	0.093415	688	0.064266520	0.374819841	0.2910556	1.56	6480
	Бенз/а/пирен*	0.1			11.9	0.093415				0.0000006	0.0000033	6480
	Фурфуральдегид	0.1			11.9	0.093415	13.1	0.001223737	0.007136831	0.0056333	0.03	6480
	Углеводороды C12-C19	0.1			11.9	0.093415	294.5	0.027510718	0.160442504	0.1361389	0.72	6480

Страница 3 из 4

ТОО "КНДК Интернешнл Классетан ИНК" Дизель-генератор паротажной станции PeteBilit 357 нет. 1211	Азот (IV) диоксид	0.1	12.5	0.098125	277	0.027180625	0.048925125	0.26112	0.196864	2000
	Азот (II) оксид	0.1	12.5	0.098125	44	0.004317500	0.007771500	0.042432	0.0319904	2000
	Углерод (Сажа)	0.1	12.5	0.098125	12	0.001177500	0.002119500	0.0121431	0.00878859	2000
	Сера диоксид	0.1	12.5	0.098125	107	0.010499375	0.018898875	0.102	0.0769	2000
	Углерод оксид	0.1	12.5	0.098125	281	0.027573125	0.049631625	0.2635	0.19994	2000
	Бенз/а/пирен*	0.1	12.5	0.098125				0.000000291	3.08E-07	2000
	Формальдегид	0.1	12.5	0.098125	3.02	0.000296338	0.000533408	0.00291465	0.00219719	2000
	Углекислоты C12-C19	0.1	12.5	0.098125	72.7	0.007133688	0.012840638	0.07042845	0.05273141	2000
	Азот (IV) диоксид	0.12	21.2	0.239645	114	0.027319507	0.049175113	0.226133333	0.196864	2000
	Азот (II) оксид	0.12	21.2	0.239645	18	0.004313606	0.007764492	0.036746667	0.0319904	2000
ТОО "КНДК Интернешнл Классетан ИНК" Дизель-генератор паротажной станции Map 33 360 нет. 1212	Углерод (Сажа)	0.12	21.2	0.239645	5	0.001198224	0.002156803	0.010516083	0.00878859	2000
	Сера диоксид	0.12	21.2	0.239645	44	0.010544371	0.018979868	0.088333333	0.0769	2000
	Углерод оксид	0.12	21.2	0.239645	115	0.027559152	0.049606474	0.228194444	0.19994	2000
	Бенз/а/пирен*	0.12	21.2	0.239645				0.000000252	3.08E-07	2000
	Формальдегид	0.12	21.2	0.239645	1.25	0.000299556	0.000539201	0.002524125	0.00219719	2000
	Углекислоты C12-C19	0.12	21.2	0.239645	30.1	0.007213308	0.012983955	0.060991958	0.05273141	2000
	Азот (IV) диоксид	0.275	4.7	0.279018	8	0.002232148	0.001446432	0.002288889	0.1032	720
	Азот (II) оксид	0.275	4.7	0.279018	1	0.000279018	0.000180804	0.000371944	0.01677	720
	Углерод (Сажа)	0.275	4.7	0.279018	0.68	0.000189733	0.000122947	0.000194444	0.009	720
	Сера диоксид	0.275	4.7	0.279018	1	0.000279018	0.000180804	0.000305556	0.0135	720
ТОО "Петрострой" ДЭС VOLVO нет. 1223	Углерод оксид	0.275	4.7	0.279018	7	0.001953129	0.001265628	0.002	0.09	720
	Бенз/а/пирен*	0.275	4.7	0.279018				0.000000004	1.65E-07	720
	Формальдегид	0.275	4.7	0.279018	0.13	0.000036272	0.000023505	0.000041667	0.0018	720
	Углекислоты C12-C19	0.275	4.7	0.279018	3.53	0.000984935	0.000638238	0.001	0.045	720
	Азот (IV) диоксид	0.275	4.7	0.279018						
	Азот (II) оксид	0.275	4.7	0.279018						
	Углерод (Сажа)	0.275	4.7	0.279018						
	Сера диоксид	0.275	4.7	0.279018						
	Углерод оксид	0.275	4.7	0.279018						
	Бенз/а/пирен*	0.275	4.7	0.279018						

Примечание * Расчетный метод из-за малых значений концентрации

Измерение проводил:

Инженер-эколог

С.А.А. Калбасов А.А.

Протокол составлен и подготовлен

Инженер-эколог

С.А.А. Калбасов А.А.

Утвердил:
МП

И.О. Начальника ИЦ:

Р.А. Рамазанов Г.С.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые изысканиям
частичная переработка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Конф. документ

 КЗ.Т.01.Е.07/00 TESTING	Министерство нефти и газа Республики Казахстан Актюбинская область, город Актюба, проспект Абылайханов, дом 104/2А, АО «КТМК Мунай» 010000, г. Актюба, ул. Абылайханов, дом 104/2А, АО «КТМК Мунай» Актюбинская область, город Актюба, проспект Абылайханов, дом 104/2А, АО «КТМК Мунай» тел: 8 7123 92 20 23, info@ecb-consulting.kz
--	--

Ф-1/000-ДП-24

Протокол испытаний ПТВ № 154
от "03" сентября 2023 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актюба, проспект Абылайханов, дом 104/2А, АО «КТМК Мунай»
2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актюбинская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде", ИЗА
4. Дата отбора проб: 12.09 по 13.09.2023 г.
5. Дата проведения испытаний: 12.09 по 13.09.2023 г.
6. НД на отбор образцов и проведенный измерений: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ПЭН-МВИ-004-22, СТ РК 2.302-2021, МН 4215-020-56591-009-2011, изм. I
7. НД на производство: закон ПДВ

Наименование и номер источника выбросов	Определяемый индикатор	Параметры газа в газодол				Фактическое значение				зачит		время работы за год
		Диаметр газодол, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	гн/кв	г/сек	тн/т			
Дренажная емкость АГЗУ-1 ист. 1103	2	0,15	0,1	0,001766	1,63	0,00000288	0,00022698	0,000003	0,0000935	11	12	8760
	Углекислоты C1-C5	0,15	0,1	0,001766	2,49	0,00000440	0,000034674	0,0000045	0,000142			8760
	Углекислоты C6-C10	0,15	0,1	0,001766	17,2	0,00003038	0,000239512	0,000031312	0,0009875			8760
Печь ПП - 0.63 ист. 1107	Углекислоты C12-C19	0,63	23,2	7,228343	5	0,03614171	0,284941273	0,109954	3,467309			8760
	Азот диоксида	0,63	23,2	7,228343	1	0,00722834	0,056988255	0,018584	0,586065			8760
	Оксид азота	0,63	23,2	7,228343	0,102	0,00073729	0,005812802	0,001807	0,056986			8760
Дренажная емкость АГЗУ-1 ист. 1107	Диоксид серы	0,63	23,2	7,228343	20	0,14456686	1,139765093	0,182516	12,06302			8760
	Оксид углерода	0,63	23,2	7,228343	35,8	0,00000281	0,000022156	0,000003	0,0000935			8760
	Углекислоты C1-C5	0,1	0,01	0,000079	55,9	0,00000439	0,000034596	0,0000045	0,000142			8760
Дренажная емкость АГЗУ-2 ист. 1107	Углекислоты C6-C10	0,1	0,01	0,000079	390,1	0,00003062	0,000241431	0,000031312	0,0009875			8760
	Углекислоты C12-C19	0,1	0,01	0,000079	37,2	0,00000292	0,000023023	0,000003	0,0000935			8760
	Углекислоты C1-C5	0,1	0,01	0,000079	55,7	0,00000437	0,000034472	0,0000045	0,000142			8760
Дренажная емкость АГЗУ-2 ист. 1107	Углекислоты C6-C10	0,1	0,01	0,000079	386,1	0,00003031	0,000238955	0,000031312	0,0009875			8760
	Углекислоты C12-C19	0,1	0,01	0,000079								8760
	Углекислоты C1-C5	0,1	0,01	0,000079								8760

Страница 1 из 5

Дренажная емкость ГЗУ-3 ист. 1117	Углекислороды C1-C5	0,1		0,01	0,000079	36,6	0,00000287	0,000022652	0,000003	0,0000935	8760
	Углекислороды C6-C10	0,1		0,01	0,000079	56,2	0,00000441	0,000034782	0,0000045	0,000142	8760
	Углекислороды C12-C19	0,1		0,01	0,000079	383,9	0,00003014	0,000237593	0,000031312	0,0009875	8760
Дренажная емкость ГЗУ-6 ист. 1123	Углекислороды C1-C5	0,1		0,01	0,000079	36,1	0,00000283	0,000022342	0,000003	0,0000935	8760
	Углекислороды C6-C10	0,1		0,01	0,000079	57,1	0,00000448	0,000035339	0,0000045	0,000142	8760
	Углекислороды C12-C19	0,1		0,01	0,000079	385,5	0,00003026	0,000238584	0,000031312	0,0009875	8760
Дренажная емкость ГЗУ-7 ист. 1125	Углекислороды C1-C5	0,1		0,01	0,000079	36,3	0,00000285	0,000022466	0,000003	0,0000935	8760
	Углекислороды C6-C10	0,1		0,01	0,000079	56,5	0,00000444	0,000034968	0,0000045	0,000142	8760
	Углекислороды C12-C19	0,1		0,01	0,000079	384,8	0,00003021	0,000238150	0,000031312	0,0009875	8760
Печь III - 0.63 ист. 1130	Азота диоксид	0,63		19,5	6,075547	11	0,066831014	0,526895716	0,075595	2,383964	8760
	Оксид азота	0,63		19,5	6,075547	1,7	0,010328429	0,081429338	0,010877	0,343017	8760
	Диоксид серы	0,63		19,5	6,075547	0,24	0,001458131	0,011495907	0,001523	0,048029	8760
Печь III - 0.63 ист. 1132	Оксид углерода	0,63		19,5	6,075547	25	0,151888669	1,197490254	0,249626	7,872206	8760
	Азота диоксид	0,63		18,9	5,888607	12	0,070863282	0,139277329	0,077806	0,613224	2190
	Оксид азота	0,63		18,9	5,888607	2	0,011777214	0,03212888	0,0126394	0,0996486	2190
Дренажная емкость ист. 1135	Диоксид серы	0,63		18,9	5,888607	0,035	0,000206101	0,000406226	0,0002136	0,0016837	2190
	Оксид углерода	0,63		18,9	5,888607	38	0,223767060	0,441044876	0,256133	2,0193525	2190
	Углекислороды C1-C5	0,1		0,1	0,000785	3,71	0,000002912	0,000022961	0,000003	0,0000935	8760
Дренажная емкость ист. 1136	Углекислороды C6-C10	0,1		0,1	0,000785	5,66	0,000004443	0,000035029	0,0000045	0,000142	8760
	Углекислороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	38,4	0,000030144	0,000237655	0,000031312	0,0009875	8760
	Углекислороды C1-C5	0,1		0,1	0,000785	3,75	0,000002944	0,000023209	0,000003	0,0000935	8760
Дренажная емкость ист. 1138	Углекислороды C6-C10	0,1		0,1	0,000785	5,59	0,000004388	0,000034596	0,0000045	0,000142	8760
	Углекислороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	38,8	0,000030458	0,000240131	0,000031312	0,0009875	8760
	Углекислороды C1-C5	0,1		0,1	0,000785	3,71	0,000002912	0,000022961	0,000003	0,0000935	8760
Дренажная емкость ист. 1149	Углекислороды C6-C10	0,1		0,1	0,000785	5,62	0,000004412	0,000034782	0,0000045	0,000142	8760
	Углекислороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	38,4	0,000030144	0,000237655	0,000031312	0,0009875	8760
	Углекислороды C1-C5	0,1		0,1	0,000785	62,5	0,000049563	0,000386809	0,0000508	0,0016034	8760
Дренажная емкость ист. 1150	Углекислороды C6-C10	0,1		0,1	0,000785	94,4	0,000074104	0,000584236	0,0000772	0,0024339	8760
	Углекислороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	670,3	0,000526186	0,004148446	0,0004368	0,0169278	8760
	Углекислороды C1-C5	0,1		0,1	0,000785	61,9	0,000048592	0,000383095	0,0000508	0,0016034	8760
Дренажная емкость ист. 1151	Углекислороды C6-C10	0,1		0,1	0,000785	95,2	0,000074732	0,000589187	0,0000772	0,0024339	8760
	Углекислороды C12-C19	0,1		0,1	0,000785	668,8	0,000525008	0,004139163	0,0004368	0,0169278	8760
	Углекислороды C1-C5	0,1		0,1	0,000785						

Страница 2 из 5

Дренажная емкость ист. 1151	Углекислоты C1-C5	0,1	0,1	0,000785	62,8	0,000649298	0,000388665	0,000508	0,0010034	8760
	Углекислоты C6-C10	0,1	0,1	0,000785	93,5	0,000773398	0,000578666	0,000772	0,0024339	8760
	Углекислоты C12-C19	0,1	0,1	0,000785	671,7	0,000527285	0,004157111	0,0005368	0,0169278	8760
Дренажная емкость ист. 1152	Углекислоты C1-C5	0,1	0,1	0,000785	61,4	0,000648199	0,000380001	0,000508	0,0010034	8760
	Углекислоты C6-C10	0,1	0,1	0,000785	94,3	0,00074026	0,000583617	0,000772	0,0024339	8760
	Углекислоты C12-C19	0,1	0,1	0,000785	670,5	0,000526343	0,004149684	0,0005368	0,0169278	8760
Дренажная емкость ист. 1153	Углекислоты C1-C5	0,1	0,1	0,000785	62,2	0,000648827	0,000384952	0,000508	0,0010034	8760
	Углекислоты C6-C10	0,1	0,1	0,000785	95,1	0,00074654	0,000588568	0,000772	0,0024339	8760
	Углекислоты C12-C19	0,1	0,1	0,000785	673,3	0,000528541	0,004167013	0,0005368	0,0169278	8760
Печь подогрева нефти GSYL-2500 ист. 1154	Азота диоксид	0,4	5,7	0,715920	378	0,23482176	1,851334756	0,349566	7,870313	8760
	Оксид азота	0,4	5,7	0,715920	51	0,03651192	0,287859977	0,040428	1,274937	8760
	Диоксид серы	0,4	5,7	0,715920	6	0,004295520	0,033865880	0,005909	0,186546	8760
Печь подогрева нефти GSYL-350 ист. 1190	Оксид углерода	0,4	5,7	0,715920	1124	0,804694080	6,244208127	0,903413	29,49003	8760
	Азота диоксид	0,4	4,8	0,602880	243	0,146499840	1,155004739	0,1546774	4,8779053	8760
	Оксид азота	0,4	4,8	0,602880	37	0,022306560	0,175864919	0,0251351	0,7926596	8760
Котел КСВ-2/ТК ист. 1155 (гид)	Диоксид серы	0,4	4,8	0,602880	0,69	0,000415987	0,003279643	0,0004247	0,0133929	8760
	Оксид углерода	0,4	4,8	0,602880	795	0,479289600	3,778719206	0,5093554	16,0630313	8760
	Азота диоксид	0,25	12,2	0,598563	287	0,171787438	1,354372157	0,213769	6,741419	8760
ТОО "М Техсервис" Полная установка АТРС - 40 ист. 1209	Оксид азота	0,25	12,2	0,598563	48	0,028731000	0,226515204	0,037215	1,173612	8760
	Диоксид серы	0,25	12,2	0,598563	28	0,016759750	0,132133869	0,017309	0,545857	8760
	Оксид углерода	0,25	12,2	0,598563	1095	0,655425938	5,167378091	0,799687	25,21893	8760
Полная установка АТРС - 40 ист. 1209	Азота (IV) диоксид	0,1	12,7	0,099695	412	0,041074340	0,239545551	0,3605333	1,92	6480
	Азот (II) оксид	0,1	12,7	0,099695	67	0,006679565	0,038955223	0,0585867	0,312	6480
	Углерод (Сажа)	0,1	12,7	0,099695	25	0,002492375	0,014535531	0,0234722	0,12	6480
Полная установка АТРС - 40 ист. 1209	Серв диоксид	0,1	12,7	0,099695	64	0,006380480	0,037210959	0,0563333	0,3	6480
	Углерод оксид	0,1	12,7	0,099695	335	0,033397825	0,194776115	0,2910556	1,56	6480
	Бенз/а/пирен*	0,1	12,7	0,099695				0,0000006	0,0000033	6480
Полная установка АТРС - 40 ист. 1209	Формальдегид	0,1	12,7	0,099695	6,44	0,000642036	0,003744353	0,0056333	0,03	6480
	Углекислоты C12-C19	0,1	12,7	0,099695	154	0,015353030	0,089538871	0,1361389	0,72	6480
	Азота (IV) диоксид	0,1	12,1	0,094985	221	0,020991685	0,122423507	0,3605333	1,92	6480
Полная установка АТРС - 40 ист. 1209	Азот (II) оксид	0,1	12,1	0,094985	35	0,003324475	0,019388338	0,0585867	0,312	6480
	Углерод (Сажа)	0,1	12,1	0,094985	13	0,001234805	0,007201383	0,0234722	0,12	6480
	Серв диоксид	0,1	12,1	0,094985	34	0,003229490	0,018834386	0,0563333	0,3	6480
Полная установка АТРС - 40 ист. 1210	Углерод оксид	0,1	12,1	0,094985	179	0,017002315	0,099157501	0,2910556	1,56	6480
	Бенз/а/пирен*	0,1	12,1	0,094985				0,0000006	0,0000033	6480
	Формальдегид	0,1	12,1	0,094985	3,45	0,000327698	0,001911136	0,0056333	0,03	6480
Полная установка АТРС - 40 ист. 1210	Углекислоты C12-C19	0,1	12,1	0,094985	82	0,007788770	0,045424107	0,1361389	0,72	6480

Страница 3 из 5

ПТОО "КЭЛК Интернешл Казхстан ИНК" Дизель-генератор каротажной станции Petersbilt 357 нет. 1211	Азота (IV) диоксид	0,1	10,5	0,082425	331	0,027282675	0,049108815	0,26112	0,196864	2000
	Азот (II) оксид	0,1	10,5	0,082425	52	0,004286100	0,007714980	0,042432	0,0319904	2000
	Углерод (Сажа)	0,1	10,5	0,082425	14	0,001153950	0,002077110	0,0121431	0,00878859	2000
	Серя диоксид	0,1	10,5	0,082425	129	0,010632825	0,019139085	0,102	0,0769	2000
	Углерод оксид	0,1	10,5	0,082425	333	0,027447525	0,049405545	0,2635	0,19994	2000
	Бенз/а/пирен*	0,1	10,5	0,082425				0,000000291	3,08E-07	2000
	Формальдегид	0,1	10,5	0,082425	3,55	0,000292609	0,000526696	0,00291465	0,00219719	2000
	Углекислоты C12-C19	0,1	10,5	0,082425	88	0,007253400	0,013056120	0,07042845	0,05273141	2000
	Азота (IV) диоксид	0,12	20,8	0,235123	116	0,027274291	0,049093724	0,226133333	0,196864	2000
	Азот (II) оксид	0,12	20,8	0,235123	18	0,004332218	0,007617992	0,036746667	0,0319904	2000
ПТОО "КЭЛК Интернешл Казхстан ИНК" Дизель-генератор каротажной станции Man 33 360 нет. 1212	Углерод (Сажа)	0,12	20,8	0,235123	5	0,001175616	0,002116109	0,010516083	0,00878859	2000
	Серя диоксид	0,12	20,8	0,235123	45	0,010580544	0,019044979	0,088333333	0,0769	2000
	Углерод оксид	0,12	20,8	0,235123	117	0,027309414	0,049516046	0,228194444	0,19994	2000
	Бенз/а/пирен*	0,12	20,8	0,235123				0,000000252	3,08E-07	2000
	Формальдегид	0,12	20,8	0,235123	1,28	0,000300958	0,000341724	0,002554125	0,00219719	2000
	Углекислоты C12-C19	0,12	20,8	0,235123	31,1	0,007312332	0,013162197	0,060991958	0,05273141	2000
	Азота (IV) диоксид	0,1	20,2	0,158570	423	0,067075110	0,120735198	0,6741333	0,49216	2000
	Азот (II) оксид	0,1	20,2	0,158570	67	0,010624190	0,019123542	0,1095467	0,079976	2000
	Углерод (Сажа)	0,1	20,2	0,158570	26	0,004122820	0,007421076	0,0438889	0,03076	2000
	Серя диоксид	0,1	20,2	0,158570	66	0,010465620	0,018838116	0,1033333	0,0760	2000
ПТОО "КЭЛК Интернешл Казхстан ИНК" Дизель-генератор каротажной станции Man BSJ 5280 TSI нет. 1213	Углерод оксид	0,1	20,2	0,158570	345	0,054706650	0,098471970	0,5442222	0,39988	2000
	Бенз/а/пирен*	0,1	20,2	0,158570				0,000001053	0,000000846	2000
	Формальдегид	0,1	20,2	0,158570	6,63	0,001051319	0,001892374	0,0105333	0,00769	2000
	Углекислоты C12-C19	0,1	20,2	0,158570	159	0,025212630	0,045382734	0,2545556	0,18456	2000
	Азота (IV) диоксид	0,1	19,9	0,156215	174	0,027181410	0,048926538	0,24832	0,196864	2000
	Азот (II) оксид	0,1	19,9	0,156215	28	0,004374020	0,007873236	0,040352	0,0319904	2000
	Углерод (Сажа)	0,1	19,9	0,156215	7	0,001093505	0,001968309	0,0115479	0,00878859	2000
	Серя диоксид	0,1	19,9	0,156215	68	0,010622620	0,019120716	0,097	0,0769	2000
	Углерод оксид	0,1	19,9	0,156215	175	0,027337625	0,049207725	0,2505833	0,19994	2000
	Бенз/а/пирен*	0,1	19,9	0,156215				0,000000276	0,000000308	2000
ПТОО "КЭЛК Интернешл Казхстан ИНК" Дизель-генератор каротажной станции Man BSJ 5280 TSI нет. 1221	Формальдегид	0,1	19,9	0,156215	1,91	0,000298371	0,000537067	0,0027718	0,00219719	2000
	Углекислоты C12-C19	0,1	19,9	0,156215	46	0,007185890	0,012914602	0,0669761	0,05273141	2000
	Азота (IV) диоксид	0,1	19,9	0,156215						
	Азот (II) оксид	0,1	19,9	0,156215						
	Углерод (Сажа)	0,1	19,9	0,156215						
	Серя диоксид	0,1	19,9	0,156215						
	Углерод оксид	0,1	19,9	0,156215						
	Бенз/а/пирен*	0,1	19,9	0,156215						
	Формальдегид	0,1	19,9	0,156215						
	Углекислоты C12-C19	0,1	19,9	0,156215						

Страница 4 из 5

ПОО "Петрострой" ДЭС VOI.VO кст. 1223	Азота (IV) диоксид	0,275		4,1	0,243399	9	0,002190592	0,001419503	0,0022889	0,1032	720
	Азот (II) оксид	0,275		4,1	0,243399	1	0,000343399	0,000157723	0,0003719	0,01677	720
	Углерод (С)оксид	0,275		4,1	0,243399	0,79	0,000192285	0,000124601	0,0001944	0,009	720
	Сери диоксид	0,275		4,1	0,243399	1	0,000343399	0,000157723	0,0003056	0,0135	720
	Углерод оксид	0,275		4,1	0,243399	8	0,001947192	0,001261781	0,002	0,09	720
	Бензол/нирен*	0,275		4,1	0,243399				0,000000004	0,000000165	720
	Формальдегид	0,275		4,1	0,243399	0,17	0,000041378	0,000026813	0,00004167	0,0018	720
Углеводороды C12-C19		0,275		4,1	0,243399	4	0,000973596	0,000630890	0,001	0,045	720

Примечание: * Расчетный метод из-за маленкой концентрации

Измерение проводил:

Июкнер-эколог

Касбеков А.А.

Протокол измерений подготовил:

Июкнер-эколог

Касбеков А.А.

Утвердил:

И.о. Начальника ИЦ:

Рамазанова Г.С.



Протокол распространяется только на образцы, предоставленные заявителем
Частичная ответственность за достоверность и корректность данных несет заявитель
Конечный документ

 ПТОО «Ecology Business Consulting» Компьютерный центр координатно-станционных, геодезических измерений и геодезических ИИ в г.Ташкент Аттестат аккредитации № 62.1.01.010100 от 14.02.2023 г. 160000, г. Астана, ул. Абайхан Турлыбеков 8, тел. +7 (7132) 43 17 33, факс +7 (7132) 43 47 47, email: info@ecb.kz Алматынская область, Жамбылский район, г. Жарыкты-1, association: (PAC) ПТОО «ЭБС» тел. 8 7123 02 23 23, info@ecb.kz	Протокол испытаний ПВ № 1 от "03" января 2024 года
---	---

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актебе, проспект Абыскайыр хана, дом №42А, АО "КМК Мунай"
2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актобинская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде", ИЗА
4. Дата отбора проб: 29.11 по 30.11.2023 г.
5. Дата проведения испытаний: 29.11 по 30.11.2023 г.
6. МД на отбор образцов и проведенный измерений: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ПЭП-МВИ-004-22, СТ РК 2.302-2021, МИ 4215-020-56591-409-2011, ил. 1
7. МД на производство: лимит ПДВ

Наименование и номер источника выбросов	Определенный ингрдиент	Параметры газа в газодол			Фактическое значение			Лимит		уровень работн за год
		Диаметр газодол, м	Скорост, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	тн/кв	г/сек	тн/т	
Дренажная емкость АГЗУ-1 исл. 1103	Углеводороды C1-C5	0,15	0,1	0,001766	1,61	0,0000284	0,000022419	0,000003	0,0000935	8760
	Углеводороды C6-C10	0,15	0,1	0,001766	2,47	0,0000436	0,000034395	0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,15	0,1	0,001766	17,4	0,0003073	0,000242297	0,000031312	0,0009875	8760
Печь ПП-0.63 исл. 1107	Азот диоксид	0,63	24,2	7,539909	5	0,03769955	0,29723225	0,109954	3,467509	8760
	Оксид азота	0,63	24,2	7,539909	1	0,00753991	0,059444645	0,018584	0,586065	8760
	Диоксид серы	0,63	24,2	7,539909	0,104	0,00078415	0,006182243	0,001807	0,056986	8760
	Оксид углерода	0,63	24,2	7,539909	21	0,15833810	1,248337543	0,382516	12,06302	8760
Дренажная емкость АГЗУ-2 исл. 1111	Углеводороды C1-C5	0,1	0,01	0,000079	36,2	0,0000284	0,000022404	0,000003	0,0000935	8760
	Углеводороды C6-C10	0,1	0,01	0,000079	56,1	0,0000440	0,0000347219	0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1	0,01	0,000079	392,7	0,00003083	0,000243040	0,000031312	0,0009875	8760
Дренажная емкость АГЗУ-3 исл. 1115	Углеводороды C1-C5	0,1	0,01	0,000079	36,6	0,0000287	0,000022652	0,000003	0,0000935	8760
	Углеводороды C6-C10	0,1	0,01	0,000079	55,9	0,0000439	0,000034596	0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1	0,01	0,000079	389,4	0,00003057	0,000240997	0,000031312	0,0009875	8760

Страница 1 из 5

Дренажная емкость ГЗУ-3 ист. 1117	Углеводороды C1-C5	0,1	0,01	0,000079	36,1	0,00000283	0,000022342	0,000003	0,0000935	8760
	Углеводороды C6-C10	0,1	0,01	0,000079	55,7	0,00000437	0,000034472	0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1	0,01	0,000079	390,2	0,00003063	0,000241492	0,000031312	0,0009875	8760
	Углеводороды C1-C5	0,1	0,01	0,000079	36,8	0,00000289	0,000022775	0,000003	0,0000935	8760
Дренажная емкость ГЗУ-6 ист. 1123	Углеводороды C6-C10	0,1	0,01	0,000079	56,4	0,00000443	0,000034906	0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1	0,01	0,000079	391,5	0,00003073	0,000242297	0,000031312	0,0009875	8760
	Углеводороды C1-C5	0,1	0,01	0,000079	36,2	0,00000284	0,000022404	0,000003	0,0000935	8760
	Углеводороды C6-C10	0,1	0,01	0,000079	56,1	0,00000440	0,000034720	0,0000045	0,000142	8760
Печь ПП - 0.63 ист. 1130	Углеводороды C12-C19	0,1	0,01	0,000079	393,3	0,00003087	0,000243411	0,000031312	0,0009875	8760
	Азота диоксид	0,63	26,2	8,163042	4	0,032652169	0,257429702	0,075595	2,383964	8760
	Оксида азота	0,63	26,2	8,163042	0,59	0,004816195	0,037970881	0,010877	0,343017	8760
	Диоксида серы	0,63	26,2	8,163042	0,087	0,000710185	0,005590096	0,001523	0,048029	8760
Печь ПП - 0.63 ист. 1132	Оксида углерода	0,63	26,2	8,163042	13	0,106119550	0,836646531	0,249626	7,87206	8760
	Азота диоксид	0,63	25,8	8,038416	4	0,032153663	0,063374869	0,0777806	0,613224	2190
	Оксида азота	0,63	25,8	8,038416	0,69	0,005546507	0,010932165	0,0126394	0,0996486	2190
	Диоксида серы	0,63	25,8	8,038416	0,0127	0,000102088	0,000201215	0,0002136	0,0016817	2190
Печь ППН 2500 ист. 1133	Оксида углерода	0,63	25,8	8,038416	14	0,112537820	0,221812043	0,256133	2,019325	2190
	Азота диоксид	0,63	24,2	7,539909	10	0,075399093	0,247686021	0,1909161	2,508637	3650
	Оксида азота	0,63	24,2	7,539909	1	0,007539909	0,024768602	0,0310239	0,4076535	3650
	Диоксида серы	0,63	24,2	7,539909	0,028	0,000211117	0,000693521	0,0005242	0,0068878	3650
Дренажная емкость ист. 1135	Оксида углерода	0,63	24,2	7,539909	33	0,263896826	0,866901072	0,6286901	8,2609875	3650
	Углеводороды C1-C5	0,1	0,1	0,000785	3,68	0,000002889	0,000022775	0,000003	0,0000935	8760
	Углеводороды C6-C10	0,1	0,1	0,000785	5,62	0,000004412	0,000034782	0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1	0,1	0,000785	38,8	0,000030458	0,000240131	0,000031312	0,0009875	8760
Дренажная емкость ист. 1136	Углеводороды C1-C5	0,1	0,1	0,000785	3,71	0,000002912	0,000022961	0,000003	0,0000935	8760
	Углеводороды C6-C10	0,1	0,1	0,000785	5,54	0,000004349	0,000034287	0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1	0,1	0,000785	38,5	0,000030223	0,000238274	0,000031312	0,0009875	8760
	Углеводороды C1-C5	0,1	0,1	0,000785	3,67	0,000002881	0,000022713	0,000003	0,0000935	8760
Дренажная емкость ист. 1138	Углеводороды C6-C10	0,1	0,1	0,000785	5,59	0,000004388	0,000034596	0,0000045	0,000142	8760
	Углеводороды C12-C19	0,1	0,1	0,000785	38,2	0,000029987	0,000236418	0,000031312	0,0009875	8760
	Углеводороды C1-C5	0,1	0,1	0,000785	62,7	0,000049220	0,000388047	0,0000508	0,0016034	8760
	Углеводороды C6-C10	0,1	0,1	0,000785	93,9	0,000073712	0,000581141	0,0000772	0,0024339	8760

мет. 1209

ГОЩЕВЫЙ УЧАСТОК АПРС - 40 ист. 1210	Углерод оксид	0,1	12,9	0,101265	199	0,020151735	0,117524919	0,2910556	1,56	6480
	Бенз/а/пирен*	0,1	12,9	0,101265				0,0000006	0,0000033	6480
	Формальдегид	0,1	12,9	0,101265	3,77	0,000381769	0,002226477	0,0056333	0,03	6480
	Углеводороды C12-C19	0,1	12,9	0,101265	92,2	0,009336633	0,054451244	0,1361389	0,72	6480
	Азота (IV) диоксид	0,1	11,3	0,088705	61	0,005411005	0,009739809	0,26112	0,196864	2000
	Азот (II) оксид	0,1	11,3	0,088705	10	0,000887050	0,001596690	0,042432	0,0319904	2000
	Углерод (Сажа)	0,1	11,3	0,088705	2	0,000177410	0,000319338	0,0121431	0,00878859	2000
	Сера диоксид	0,1	11,3	0,088705	24	0,002128920	0,003832056	0,102	0,0769	2000
	Углерод оксид	0,1	11,3	0,088705	62	0,005499710	0,009899478	0,2635	0,19994	2000
	Бенз/а/пирен*	0,1	11,3	0,088705				0,00000291	3,08E-07	2000
ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК" Дизель-генератор картажной станции Paterbilt 357 ист. 1211	Формальдегид	0,1	11,3	0,088705	0,62	0,000054997	0,000098995	0,00291465	0,00219719	2000
	Углеводороды C12-C19	0,1	11,3	0,088705	16,5	0,001463633	0,002634539	0,07042845	0,05273141	2000
	Азота (IV) диоксид	0,12	18,9	0,213646	24	0,005127404	0,009220490	0,226133333	0,196864	2000
	Азот (II) оксид	0,12	18,9	0,213646	4	0,000854582	0,001538248	0,036746667	0,0319904	2000
	Углерод (Сажа)	0,12	18,9	0,213646	1	0,000213646	0,000384562	0,010516083	0,00878859	2000
	Сера диоксида	0,12	18,9	0,213646	9	0,001922810	0,003461059	0,088333333	0,0769	2000
	Углерод оксид	0,12	18,9	0,213646	25	0,005341140	0,009614052	0,228194444	0,19994	2000
	Бенз/а/пирен*	0,12	18,9	0,213646				0,00000252	3,08E-07	2000
	Формальдегид	0,12	18,9	0,213646	0,28	0,000059821	0,000107677	0,002524125	0,00219719	2000
	Углеводороды C12-C19	0,12	18,9	0,213646	6,52	0,001392969	0,002507345	0,060991958	0,05273141	2000
ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК" Дизель-генератор картажной станции Man B33 5280 TSI ист. 1213	Азота (IV) диоксид	0,1	20,8	0,163280	83	0,013552240	0,024394032	0,6741333	0,49216	2000
	Азот (II) оксид	0,1	20,8	0,163280	13	0,002122640	0,003820752	0,1095467	0,079976	2000
	Углерод (Сажа)	0,1	20,8	0,163280	5	0,000816400	0,001469520	0,0438889	0,03076	2000
	Сера диоксид	0,1	20,8	0,163280	13	0,002122640	0,003820752	0,1053333	0,0769	2000
	Углерод оксид	0,1	20,8	0,163280	68	0,011103040	0,019985472	0,544222	0,39988	2000
	Бенз/а/пирен*	0,1	20,8	0,163280				0,000001053	0,000000846	2000
	Формальдегид	0,1	20,8	0,163280	1,22	0,000199202	0,000358563	0,0105333	0,00769	2000
	Углеводороды C12-C19	0,1	20,8	0,163280	31,3	0,005110664	0,009199195	0,2545556	0,18456	2000
	Азота (IV) диоксид	0,1	20,3	0,159355	34	0,005418070	0,009755256	0,24832	0,196864	2000
	Азот (II) оксид	0,1	20,3	0,159355	5	0,000796775	0,001434195	0,040352	0,0319904	2000
ТОО "КНЛК Интернешнл Казахстан ИНК"	Углерод (Сажа)	0,1	20,3	0,159355	1	0,000159355	0,000286839	0,0115479	0,00878859	2000
	Сера диоксид	0,1	20,3	0,159355	13	0,002071615	0,003728907	0,097	0,0769	2000

Подъемник каротажный вст. 1221	Углерод оксид	0,1	20,3	0,159355	34	0,005418070	0,009752526	0,2505833	0,199094	2009
	Бенз/а/пирен*	0,1	20,3	0,159355				0,000000276	0,000000308	2009
	Формальдегид	0,1	20,3	0,159355	0,38	0,000060555	0,000108999	0,0027718	0,00219719	2009
	Углевородами C12-C19	0,1	20,3	0,159355	9,11	0,001451724	0,002613103	0,06099761	0,05273141	2009
	Азот (IV) диоксид	0,1	19,4	0,152290	35	0,003330150	0,009590270	0,2261333	0,196864	2009
	Азот (II) оксид	0,1	19,4	0,152290	5	0,000761450	0,001370610	0,0367467	0,0319904	2009
	Углерод (Сжаз)	0,1	19,4	0,152290	1	0,000152290	0,000274122	0,0105161	0,00878859	2009
Подъемник каротажный вст. 1222	Сера диоксид	0,1	19,4	0,152290	14	0,003132060	0,003837708	0,0883333	0,0769	2009
	Углерод оксид	0,1	19,4	0,152290	36	0,005482440	0,009868392	0,2281944	0,199094	2009
	Бенз/а/пирен*	0,1	19,4	0,152290				0,000000252	0,000000308	2009
	Формальдегид	0,1	19,4	0,152290	0,39	0,000050393	0,000106908	0,0025241	0,00219719	2009
	Углевородами C12-C19	0,1	19,4	0,152290	9,63	0,001463507	0,002634312	0,0609992	0,05273141	2009

Примечание * Расчетный метод из-за малой концентрации

Измерение проводил:

Протокол анализа подготовил:



Наименер-эксперт

Кадыкеев А.А.

Наименер-эксперт

Кадыкеев А.А.

И.О. Начальника ИД:

Рамазанова Г.С.

Протокол разработан исходя из образцов, предоставленных заказчиком.
* Протокол является ориентиром без разрешения экспертного центра заказчика
Копия документа

	Интеллектуальный центр в составе специализированной производственной лаборатории и производственной ИЦ в г. Тараз, Адресат: аккредитация № КЗ.Т.01.ЕБ700 от 14.12.2021 г. 010080 г. Астана, ул. Абдиржан Туркешбаев 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, email: info@ebc.kz, astana@ebc.kz Алматы: ул. Байсейитов 1, телефон: +7 (7172) 43 07 33, факс: +7 (7172) 43 07 57, email: info@ebc.kz, astana@ebc.kz ул. 8 7123 00 23 23, info@ecobusiness.kz	01-20009-10-1-24
---	--	-------------------------

Протокол испытаний ПВ № 86
от "11" июля 2024 года.

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актобе, проспект Абылайханов хана, дом №42А, АО "КМК Мунай"
2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актюбинская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде", ИЗА
4. Дата отбора проб: 23.06.2024 г.
5. Дата проведения испытаний: 23.06.2024 г.
6. НД на отбор образцов и проведенный измерения: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ПЭИ-МВИ-004-22, СТ РК 2.102-2021, МН 42.15-020-5659.1409-2011, изм.1
7. НД на продукцию: лимит ГДЗ

Наименование и номер испытателя выбросов	Определяемый ингредиент	Параметры газа в газодоме				Фактические значения				Лимит		время работы за год
		Диаметр газопровода, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	т/сут	т/сут	т/сут			
Печь ПП - 0.63 вст. 1107	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Азота диоксид	0,63	25,7	8,007259	12	0,09608711	0,759626246	0,0963987	3,04835746	0,0963987	3,04835746	8784
	Оксид азота	0,63	25,7	8,007259	1,8	0,01441307	0,113943937	0,0148306	0,468978	0,0148306	0,468978	8784
	Диоксида серы	0,63	25,7	8,007259	0,19	0,00152138	0,012027416	0,0015572	0,0492427	0,0015572	0,0492427	8784
	Оксид углерода	0,63	25,7	8,007259	45	0,36032666	2,848598422	0,3633489	11,4899628	0,3633489	11,4899628	8784
Печь ПП - 0.63 вст. 1130	Азота диоксид	0,63	37,3	11,621430	3,2	0,037188577	0,073298686	0,0372322	1,17737142	0,0372322	1,17737142	2190
	Оксид азота	0,63	37,3	11,621430	0,6	0,006972858	0,013743504	0,0070741	0,22370057	0,0070741	0,22370057	2190
	Диоксида серы	0,63	37,3	11,621430	0,088	0,001022686	0,002015714	0,0010276	0,03249545	0,0010276	0,03249545	2190
	Оксид углерода	0,63	37,3	11,621430	13	0,151078596	0,2977775912	0,1563752	4,94495996	0,1563752	4,94495996	2190
	Азота диоксид	0,63	39,5	12,306877	6	0,073841261	0,145541124	0,0777806	0,6132224	0,0777806	0,6132224	2190
Печь ПП - 0.63 вст. 0853	Оксид азота	0,63	39,5	12,306877	1	0,012306877	0,024256854	0,0126394	0,0996486	0,0126394	0,0996486	2190
	Диоксида серы	0,63	39,5	12,306877	0,017	0,000209217	0,000412367	0,0002136	0,0016837	0,0002136	0,0016837	2190
	Оксид углерода	0,63	39,5	12,306877	20	0,246137515	0,485137081	0,256133	2,0193525	0,256133	2,0193525	2190
	Азота диоксид	0,63	32,2	10,032441	19	0,190616385	0,375704894	0,1909161	2,508617	0,1909161	2,508617	2190
	Оксид азота	0,63	32,2	10,032441	3	0,030092324	0,059321825	0,0310239	0,4076535	0,0310239	0,4076535	2190
Печь ПП - 0.63 вст. 0853	Диоксида серы	0,63	32,2	10,032441	0,052	0,000521687	0,001028245	0,0005242	0,0068878	0,0005242	0,0068878	2190
	Оксид углерода	0,63	32,2	10,032441	62	0,622011361	1,225984392	0,6286001	8,2609875	0,6286001	8,2609875	2190

Печь, подогрева нефти GSYL-2500 нет. 1154	Азот, диоксид	0,4		5,7	0,715920	342	0,24484464	1,935643786	0,2454978	7,76222837	8784
	Оксид азота	0,4		5,7	0,715920	55	0,03937560	0,317287743	0,0400664	1,26609573	8784
	Диоксид серы	0,4		5,7	0,715920	8	0,005727360	0,045278217	0,0058278	0,18429029	8784
	Оксид углерода	0,4		5,7	0,715920	1256	0,899195520	7,108680103	0,8996728	28,4498132	8784
Печь, подогрева нефти GSYL-350 нет. 1190	Азот, диоксид	0,4		4,4	0,552640	279	0,154186560	1,218937260	0,1546774	4,8779053	8784
	Оксид азота	0,4		4,4	0,552640	45	0,024868800	0,196602785	0,0251351	0,7926596	8784
	Диоксид серы	0,4		4,4	0,552640	0,76	0,000420006	0,003320403	0,0004247	0,0133929	8784
	Оксид углерода	0,4		4,4	0,552640	919	0,507876160	4,015065770	0,5093554	16,0630313	8784
Котел КСВ-2ТЖ нет. 1155 (газ)	Азот, диоксид	0,25		11,4	0,559313	366	0,204708175	1,618342529	0,20511559	6,48624735	8784
	Оксид азота	0,25		11,4	0,559313	61	0,034118063	0,269723755	0,03426525	1,08354944	8784
	Диоксид серы	0,25		11,4	0,559313	28	0,015660750	0,121807625	0,01570491	0,49662683	8784
	Оксид углерода	0,25		11,4	0,559313	1342	0,750597375	5,933922608	0,75098006	23,7477919	8784

Измерения проводил:



Инженер-эколог

С.А.А.

Инженер-эколог

С.А.А.

Начальник ИЦ:

Г.Б.

Калибеков А.А.

Калибеков А.А.

Ахметова Г.Б.

Протокол распространяется только на образцы, подписанные исполнителем.
*Частичная пересчетка протокола без разрешения исполнительного центра запрещена
Копия оговорена

	Институтский центр в составе государственной, производственной, образовательной и предпринимательской ИИЦ в г. Тараз, Республика Казахстан № КЗ.Т.01.Е0700 от 14.12.2021 г. Адрес: ул. Абдирис Турсулова 8, тел. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, email: info@ncb.kz Алматы, Республика Казахстан, г. Курортный, пер. 1, заповедник ПАС: ПОО «ПАС» тел. 8 7123 00 23 23, fax: 8 7123 00 23 23, email: info@ncb.kz	Ф-20009-Ш-24
---	---	---------------------

Протокол испытаний ПВ № 86
от "11" июля 2024 года.

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актобе, проспект Абылайханов хана, дом №42А, АО "КМК Мунай"

2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосферу

3. Место отбора проб: Актобинская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде", ИЗА

4. Дата отбора проб: 23.06.2024 г.

5. Дата проведения испытаний: 23.06.2024 г.

6. НД на отбор образцов и проведенный измерения: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ПЭН-МВИ-004-22, СТ РК 2.302-2021, МН 42.15-020-5659.109-2011, изм.1

7. НД на продукцию: лимит ГДЗ

Наименование и номер источника выбросов	Определяемый ингредиент	Параметры газа в газодоме					Фактические значения				Лимит		время работы за год
		Диаметр газопровода, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	т/сут	г/сек	т/сут	г/сек	т/сут	т/сут	
Печь ПП - 0.63 вст. 1107	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Азота диоксид	0,63	25,7	8,007259	12	0,09608711	0,759626246	0,0963987	3,04835746	0,0963987	3,04835746	0,0963987	8784
	Оксид азота	0,63	25,7	8,007259	1,8	0,01441307	0,113943937	0,0148306	0,468978	0,0148306	0,468978	0,0148306	8784
	Диоксида серы	0,63	25,7	8,007259	0,19	0,00152138	0,012027416	0,0015572	0,0492427	0,0015572	0,0492427	0,0015572	8784
	Оксид углерода	0,63	25,7	8,007259	45	0,36032666	2,848598422	0,36033489	11,4899628	0,36033489	11,4899628	0,36033489	8784
Печь ПП - 0.63 вст. 1130	Азота диоксид	0,63	37,3	11,621430	3,2	0,037188577	0,073298686	0,0372322	1,17737142	0,0372322	1,17737142	0,0372322	2190
	Оксид азота	0,63	37,3	11,621430	0,6	0,006972858	0,013743504	0,0070741	0,22370057	0,0070741	0,22370057	0,0070741	2190
	Диоксида серы	0,63	37,3	11,621430	0,088	0,001022686	0,002015714	0,0010276	0,03249545	0,0010276	0,03249545	0,0010276	2190
	Оксид углерода	0,63	37,3	11,621430	13	0,151078596	0,2977775912	0,1563752	4,94495996	0,1563752	4,94495996	0,1563752	2190
	Азота диоксид	0,63	39,5	12,306877	6	0,073841261	0,145541124	0,0777806	0,6132224	0,0777806	0,6132224	0,0777806	2190
Печь ПП - 0.63 вст. 0853	Оксид азота	0,63	39,5	12,306877	1	0,012306877	0,024256854	0,0126394	0,0996486	0,0126394	0,0996486	0,0126394	2190
	Диоксида серы	0,63	39,5	12,306877	0,017	0,000209217	0,000412367	0,0002136	0,0016837	0,0002136	0,0016837	0,0002136	2190
	Оксид углерода	0,63	39,5	12,306877	20	0,246137515	0,485137081	0,256133	2,0193525	0,256133	2,0193525	0,256133	2190
	Азота диоксид	0,63	32,2	10,032441	19	0,190616385	0,375704894	0,1909161	2,508617	0,1909161	2,508617	0,1909161	2190
	Оксид азота	0,63	32,2	10,032441	3	0,030092324	0,059321825	0,0310239	0,4076535	0,0310239	0,4076535	0,0310239	2190
Печь ПП - 0.63 вст. 0853	Диоксида серы	0,63	32,2	10,032441	0,052	0,000521687	0,001028245	0,0005242	0,0068878	0,0005242	0,0068878	0,0005242	2190
	Оксид углерода	0,63	32,2	10,032441	62	0,622011361	1,225984392	0,6286001	8,2609875	0,6286001	8,2609875	0,6286001	2190



Печь, подогрева нефти GSYL-2500 нет. 1154	Азот, диоксид	0,4		5,7	0,715920	342	0,24484464	1,935643786	0,2454978	7,76222837	8784
	Оксид азота	0,4		5,7	0,715920	55	0,03937560	0,317287743	0,0400664	1,26609573	8784
	Диоксид серы	0,4		5,7	0,715920	8	0,005727360	0,045278217	0,0058278	0,18429029	8784
	Оксид углерода	0,4		5,7	0,715920	1256	0,899195520	7,108680103	0,8996728	28,4498132	8784
Печь, подогрева нефти GSYL-350 нет. 1190	Азот, диоксид	0,4		4,4	0,552640	279	0,154186560	1,218937260	0,1546774	4,8779053	8784
	Оксид азота	0,4		4,4	0,552640	45	0,024868800	0,196602785	0,0251351	0,7926596	8784
	Диоксид серы	0,4		4,4	0,552640	0,76	0,000420006	0,003320403	0,0004247	0,0133929	8784
	Оксид углерода	0,4		4,4	0,552640	919	0,507876160	4,015065770	0,5093554	16,0630313	8784
Котел КСВ-2ТЖ нет. 1155 (газ)	Азот, диоксид	0,25		11,4	0,559313	366	0,204708175	1,618342529	0,20511559	6,48624735	8784
	Оксид азота	0,25		11,4	0,559313	61	0,034118063	0,269723755	0,03426525	1,08354944	8784
	Диоксид серы	0,25		11,4	0,559313	28	0,015660750	0,121807625	0,01570491	0,49662683	8784
	Оксид углерода	0,25		11,4	0,559313	1342	0,750597375	5,933922608	0,75098006	23,7477919	8784

Измерения проводил:



Приготовил, испытывал, подготовил:

Инженер-эколог

С.А.А.

Калибеков А.А.

Инженер-эколог

С.А.А.

Калибеков А.А.

Начальник ИЦ:

Г.Б.

Ахметова Г.Б.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

*Частичная пересчетка протокола без разрешения испытательного центра запрещена
Копия оговорена

 KZ.T.01.E.0700 TESTING	ПТОО «Ecology Business Consulting» Исполнительный центр в составе: стационарной лаборатории и представительства ИЦ в г.Ташкент Адрес: ул.Алишера Нуриддинова № 82-Т (г. Ташкент) от 14.12.2021 г. 010000, г.Астана, ул.Алишера Нуриддинова № 8, к.п. +7 (7172) 43 07 33, факс +7 (7172) 43 07 57, aolab@ecbco.kz Актюбинская область, Жидарбай район, п.Караган-1, микрорайон ПАС ПТОО «ПТОО» тел. 8 (7123) 02 23 23, fax@ecbco.kz, ecbco.kz
---	---

Протокол испытаний ПИ № 31

от "07" марта 2024 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актобе, проспект Абылкайдар хана, дом №42А, АО "КМК Мунай"
2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актобинская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде", ИЗА
4. Дата отбора проб: 25.02.2024 г.
5. Дата проведения испытаний: 25.02.2024 г.
6. НД на отбор образцов и проведенный измерений: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ПЭ0-МВИ-004-22, СТ РК 2.302-2021.
7. НД на продукцию: логотип ПДВ

Наименование и номер источника выбросов	Определяемый компонент	Параметры газа в газоходе				Фактическое значение				лимит		время работы за год
		Диаметр газохода, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	т/сут	г/сек	т/сут			
1 Печь, ПП - 0.63 ист. 1107	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	Азот диоксида	0,63	27,8	8,661549		11	0,09527704	0,753222131	0,0963087	3,04835746	8784	
	Оксид азота	0,63	27,8	8,661549		1,5	0,01299232	0,102712109	0,0148306	0,468978	8784	
	Диоксид серы	0,63	27,8	8,661549		0,17	0,00147246	0,011640706	0,0015572	0,0492427	8784	
	Оксид углерода	0,63	27,8	8,661549		41	0,35312350	2,807464316	0,3637489	11,4899628	8784	
Печь, ПП - 0.63 ист. 1130	Азот диоксида	0,63	36,8	11,465647		3	0,034396942	0,067796372	0,0372322	1,17737142	2190	
	Оксид азота	0,63	36,8	11,465647		0,59	0,006764732	0,013333286	0,0070741	0,22370057	2190	
	Диоксид серы	0,63	36,8	11,465647		0,089	0,001020443	0,002011292	0,0010276	0,03249545	2190	
	Оксид углерода	0,63	36,8	11,465647		12	0,137587766	0,271185488	0,1563752	4,94495096	2190	
	Азот диоксида	0,63	35,7	11,122924		6	0,066737544	0,131539700	0,0777806	0,6132224	2190	
Печь, ПП - 0.63 ист. 1130	Оксид азота	0,63	35,7	11,122924		1	0,011122924	0,021923283	0,0126394	0,0996486	2190	
	Диоксид серы	0,63	35,7	11,122924		0,018	0,000200213	0,000394619	0,0002136	0,0016837	2190	
	Оксид углерода	0,63	35,7	11,122924		22	0,244704329	0,482312233	0,256133	2,0191525	2190	
	Азот диоксида	0,63	33,1	10,312851		18	0,185631321	0,365879333	0,1909161	2,508637	2190	
	Оксид азота	0,63	33,1	10,312851		3	0,030938553	0,060979489	0,0310239	0,4076535	2190	

Страница 1 из 2

Ист. 1133	Диоксид серы	0,63	33,1	10,312851	0,05	0,000515643	0,001016331	0,0005242	0,0068878	2190
Печь подогрева нефти GSYL-2500 Ист. 1154	Оксид углерода	0,63	33,1	10,312851	60	0,618771069	1,219597777	0,6286901	8,2609875	2190
	Азота диоксид	0,4	5,4	0,678240	361	0,24484464	1,935643786	0,2454978	7,76322837	8784
	Оксид азота	0,4	5,4	0,678240	59	0,04001616	0,316351754	0,0400664	1,26699573	8784
	Диоксид серы	0,4	5,4	0,678240	8	0,005425920	0,042895153	0,0058278	0,18429029	8784
	Оксид углерода	0,4	5,4	0,678240	1325	0,898668000	7,104509741	0,8986728	28,4498132	8784
Печь подогрева нефти GSYL-350 Ист. 1190	Азота диоксид	0,4	4,7	0,590320	260	0,153483200	1,213376786	0,1546774	4,8779051	8784
	Оксид азота	0,4	4,7	0,590320	42	0,024793440	0,196007019	0,0251351	0,79226596	8784
	Диоксид серы	0,4	4,7	0,590320	0,71	0,000419127	0,003313452	0,0004247	0,0131929	8784
	Оксид углерода	0,4	4,7	0,590320	859	0,507084880	4,008810227	0,5093554	16,0630313	8784
Котел КСВ-2ПЖ Ист. 1155 (газ)	Азота диоксид	0,25	12,2	0,598563	341	0,204109813	1,613610534	0,20511559	6,48624735	8784
	Оксид азота	0,25	12,2	0,598563	57	0,034118063	0,269723755	0,03426525	1,08354944	8784
	Диоксид серы	0,25	12,2	0,598563	26	0,015562625	0,123031888	0,01570491	0,49662683	8784
	Оксид углерода	0,25	12,2	0,598563	1253	0,749998813	5,929190612	0,75098006	23,7477919	8784

Примечание * Расчетный метод из-за малой концентрации

Измерение проводил:

Ивантер-эколог

Казбеков А.А.

Протокол испытаний подготовил:

Ивантер-эколог

Казбеков А.А.

И.О. Наильникова ИЦ:

Рамазанова Г.С.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию
частичная переделка противна без разрешения испытательного центра инверсия
Копия документа

	Исследовательский центр в области стандартизации, сертификации, лабораторий и исследований (ИЦ) в г.Тараз, Акмолинская область, ул.Абдыраман Туралиева 8, тел: +7 (3172) 43 07 33, факс: +7 (3172) 43 07 57, e-mail: info@ecb.kz тел: +7 (3172) 43 07 33, факс: +7 (3172) 43 07 57, e-mail: info@ecb.kz	Ф-3/1000-1/1-24
---	---	------------------------

Протокол испытаний ПВ № 1
от "05" января 2025 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актюбе, проспект Абдылайыр хана, дом №42А, АО "КМК Мунай"
2. Наименование испытываемого образца: пробы выброса ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актюбинская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде", ИЗА
4. Дата отбора проб: 07 - 08.12.2024 г.
5. Дата проведения испытаний: 07 - 08.12.2024 г.
6. НД на отбор образцов и проведенный измерений: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ПЭП-МВИ-005-23, СТ РК 2.302-2021, МН 4215-020-56591409-2011, изм.1
7. НД на продукцию: литей ПДВ

Наименование и номер нечетичка выбросов	Определяемый компонент	Параметры газа в газодоме				Фактические значения				Значит		время работы за год
		Диаметр трубопровода, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	тн/км	г/сек	тн/т	г/сек	тн/т	
Печь ПП - 0.63 нет. 1107	Азота диоксид	0.63	24.2	7.539909	12	0.09047891	0.715290084	0.0963987	3.04835746	11	11	12
	Оксид азота	0.63	24.2	7.539909	1.77	0.01334564	0.105365287	0.0148306	0.468978	11	11	8784
	Диоксид серы	0.63	24.2	7.539909	0.18	0.00135718	0.010779351	0.0015572	0.0492427	11	11	8784
	Оксид углерода	0.63	24.2	7.539909	45	0.33929592	2.682337813	0.3633489	11.4899628	11	11	8784
Печь ПП - 0.63 нет. 1130	Азота диоксид	0.63	24.7	7.695693	3	0.023087078	0.182517201	0.0372322	1.17737142	11	11	8784
	Оксид азота	0.63	24.7	7.695693	0.62	0.004771329	0.037720222	0.0070741	0.22370057	11	11	8784
	Диоксид серы	0.63	24.7	7.695693	0.089	0.000684917	0.005414677	0.0010276	0.03249545	11	11	8784
	Оксид углерода	0.63	24.7	7.695693	12	0.092348311	0.730068804	0.1563752	4.94495996	11	11	8784
Печь ПП - 0.63 нет. 1132	Азота диоксид	0.63	24.3	7.571066	6	0.045426396	0.089535426	0.0777806	0.6132224	11	11	2190
	Оксид азота	0.63	24.3	7.571066	1	0.007571066	0.014922571	0.0126394	0.0996486	11	11	2190
	Диоксид серы	0.63	24.3	7.571066	0.017	0.000128708	0.000253684	0.0002136	0.0016817	11	11	2190
	Оксид углерода	0.63	24.3	7.571066	21	0.158992385	0.313373991	0.256133	2.0193525	11	11	2190
Печь ПП - 2500 нет. 1133	Азота диоксид	0.63	24.5	7.633379	22	0.167934344	0.551664318	0.1909161	2.508637	11	11	3650
	Оксид азота	0.63	24.5	7.633379	4	0.030533317	0.100302603	0.0310239	0.4076535	11	11	3650
	Диоксид серы	0.63	24.5	7.633379	0.061	0.000465636	0.001529615	0.0005242	0.0068878	11	11	3650
	Оксид углерода	0.63	24.5	7.633379	78	0.595403582	1.955900765	0.6280901	8.2609875	11	11	3650

Печь пиролиза нефти GSYL-2500 нет. 1154	Азота диоксид	0,4	5,4	0,678240	361	0,24484464	1,935643786	0,2454978	7,76522837	878,4
	Оксид азота	0,4	5,4	0,678240	59	0,04001616	0,316351754	0,04008664	1,26699573	878,4
	Диоксид серы	0,4	5,4	0,678240	8	0,005425920	0,042895153	0,0058278	0,18429029	878,4
	Оксид углерода	0,4	5,4	0,678240	1326	0,899346240	7,109871635	0,8996728	28,4498132	878,4
Печь пиролиза нефти GSYL-350 нет. 1190	Азота диоксид	0,4	4,6	0,577760	266	0,133684160	1,214965495	0,1546774	4,8779053	878,4
	Оксид азота	0,4	4,6	0,577760	43	0,024843680	0,196404197	0,0251351	0,7926596	878,4
	Диоксид серы	0,4	4,6	0,577760	0,73	0,000421765	0,00334304	0,0004247	0,0133929	878,4
	Оксид углерода	0,4	4,6	0,577760	879	0,507851040	4,014867182	0,5093554	16,0630313	878,4
Котел КСВ-2ЛЖ нет. 1155 (gas)	Азота диоксид	0,25	12,7	0,623094	329	0,204997844	1,620630954	0,20511559	6,48624735	878,4
	Оксид азота	0,25	12,7	0,623094	54	0,033647063	0,266600217	0,03426525	1,08154944	878,4
	Диоксид серы	0,25	12,7	0,623094	25	0,01557344	0,123148249	0,01570491	0,49662683	878,4
	Оксид углерода	0,25	12,7	0,623094	1205	0,750827969	5,935745590	0,75098006	23,7477919	878,4

Измерение проводил:

Протокол испытаний подготовил:

Утвердил:
МП



Инженер-исполн:

Инженер-исполн:

Начальник ИЦ:

С.А. Казбеков
С.А. Казбеков
Г.Б. Анхметова

Казбеков А.А.

Казбеков А.А.

Анхметова Г.Б.

Протокол распространяется только на объект, подвергнутый испытаниям
Частичная информация протокола без разрешения не является истинно истинной

Копия документа

	Исследовательский центр в области экологической безопасности, лаборатория по исследованию состояния окружающей среды Аккредитация № КЗ.Т.01.19700 от 14.12.2021 г. 010000 г. Астана, ул.Абая, Түркістан 8, тел: +7 (7172) 41 07 33, факс: +7 (7172) 43 07 57, e-mail: info@ecb.kz Адрес: ул.Абая, Түркістан 8, тел: +7 (7172) 41 07 33, факс: +7 (7172) 43 07 57, e-mail: info@ecb.kz Адрес: ул.Абая, Түркістан 8, тел: +7 (7172) 41 07 33, факс: +7 (7172) 43 07 57, e-mail: info@ecb.kz Адрес: ул.Абая, Түркістан 8, тел: +7 (7172) 41 07 33, факс: +7 (7172) 43 07 57, e-mail: info@ecb.kz	0-21009-ДП-04
---	---	----------------------

Протокол испытаний ИВ № 32
от 07 марта 2025 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Астана, проспект Абылайханов, д. 42А, АО «КМК Мунай»
2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актюбинская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде", ИЗА
4. Дата отбора проб: 27.02.2025 г.
5. Дата проведения испытаний: 27.02.2025 г.
6. НД на отбор образцов и проведение измерений: ГОСТ 17.2.4.06-90, МВИ № ПЭП-МВИ-005-23, СТ РК 2.302-2021, МИ 4215-020-5659 (409-2011, изм.)
7. НД на продукцию: лимит ПДВ
8. Основание для проведения испытаний: Договор №399/2024 от 22.10.2024 г.

Наименование и номер источника выбросов	Определяемый ингрдиент	Параметры газа в газоходе			Фактические значения				лимит		время работы за год
		Диаметр газохода, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	т/ч	г/сек	т/ч	т/ч	
Печь ПП - 0.63 вст. 1107	2	0.63	23.6	7.352969	12	0.08823563	0.695649729	0.0963987	3.0400286	11	12
	Азота диоксид	0.63	23.6	7.352969	1.95	0.01433829	0.113043081	0.0148306	0.4676967	8760	8760
	Оксид азота	0.63	23.6	7.352969	0.204	0.00150001	0.011826045	0.0015572	0.0491082	8760	8760
	Диоксид серы	0.63	23.6	7.352969	47	0.34558056	2.724628105	0.3633889	11.4585694	8760	8760
	Оксид углерода	0.63	24.3	7.571066	6	0.045426796	0.358141704	0.0436133	1.43846215	8760	8760
Печь ПП - 0.63 вст. 1130	2	0.63	24.3	7.571066	0.94	0.007116802	0.056108867	0.0073742	0.23255138	8760	8760
	Азота диоксид	0.63	24.3	7.571066	0.129	0.000976668	0.007700047	0.0010035	0.03164617	8760	8760
	Оксид азота	0.63	24.3	7.571066	18	0.136279187	1.074425111	0.1520445	4.7948738	8760	8760
	Диоксид серы	0.63	27.7	8.630392	3	0.035891176	0.051031508	0.0777806	0.6132224	2190	2190
	Оксид углерода	0.63	27.7	8.630392	0.722	0.006231143	0.012281583	0.0126394	0.0996486	2190	2190
Печь ПП - 0.63 вст. 1132	2	0.63	27.7	8.630392	0.011	0.000094934	0.000187116	0.0002136	0.0016817	2190	2190
	Азота диоксид	0.63	27.7	8.630392	13	0.112195097	0.221136535	0.256133	2.0193525	2190	2190
	Оксид азота	0.63	25.2	7.851476	9	0.070663282	0.232128882	0.1909161	2.508637	3650	3650
	Диоксид серы	0.63	25.2	7.851476	1	0.007851476	0.025792098	0.0310239	0.4076535	3650	3650
	Оксид углерода	0.63	25.2	7.851476	0.027	0.000211990	0.000696387	0.0005242	0.0068878	3650	3650
Печь ПП - 0.63 вст. 1133	2	0.63	25.2	7.851476	34	0.266950177	0.876931332	0.6286901	8.2609875	3650	3650
	Азота диоксид	0.63	25.2	7.851476	0.027	0.000211990	0.000696387	0.0005242	0.0068878	3650	3650
	Оксид азота	0.63	25.2	7.851476	1	0.007851476	0.025792098	0.0310239	0.4076535	3650	3650
	Диоксид серы	0.63	25.2	7.851476	0.027	0.000211990	0.000696387	0.0005242	0.0068878	3650	3650
	Оксид углерода	0.63	25.2	7.851476	34	0.266950177	0.876931332	0.6286901	8.2609875	3650	3650

Печь, подогрев нефти КСУП-2500 ист. 1154	Азота диоксид	0,4	5,5	0,690800	352	0,24316160	1,917086054	0,2489894	7,852131	8760
	Оксид азота	0,4	5,5	0,690800	54	0,03730320	0,294098429	0,0400915	1,2643262	8760
	Диоксид серы	0,4	5,5	0,690800	7	0,004835600	0,038123870	0,0056269	0,1774493	8760
	Оксид углерода	0,4	5,5	0,690800	1281	0,884914800	6,976668283	0,9031142	28,480611	8760
Печь, подогрев нефти КСУП-350 ист. 1190	Азота диоксид	0,4	4,8	0,602880	242	0,145896960	1,150251633	0,1546774	4,8779053	8760
	Оксид азота	0,4	4,8	0,602880	37	0,0222306560	0,175864919	0,0251351	0,7926596	8760
	Диоксид серы	0,4	4,8	0,602880	0,65	0,000391872	0,003089519	0,0004247	0,0133929	8760
	Оксид углерода	0,4	4,8	0,602880	806	0,485921280	3,831003372	0,5093554	16,0630313	8760
Котел КСВ-2,7М ист. 1155 (гв)	Азота диоксид	0,25	10,5	0,515156	397	0,204517031	1,612412274	0,2135396	6,7341856	8760
	Оксид азота	0,25	10,5	0,515156	46	0,034000313	0,268058464	0,0370913	1,1697097	8760
	Диоксид серы	0,25	10,5	0,515156	28	0,014424375	0,113721773	0,0164261	0,5180143	8760
	Оксид углерода	0,25	10,5	0,515156	1487	0,766037344	6,030438418	0,7990515	25,1988881	8760

Измерение пропусков:

Протокол испытаний подготовил:

Утвердил:

Инженер-эколог

Инженер-эколог

Начальник ИЦ:



Калибеков А.А.

Калибеков А.А.

Ахметов Г.Б.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Исходная версия/копия протокола для регистрации пометочного материала закреплена
в базе документов

 PTОО «Ecology Business Consulting» Исследовательский центр (состояние стандартной), испытательная лаборатория и представительство ПТОО в г. Алматы. Адрес: перекресток № 82, Т.П. 10700 от 14.12.2021 г. 010001, г. Алматы, ул. Айдархан Туралбаева 8, эт. «7» (1172) 43 07 33, факс «7» (1172) 43 07 57, e-mail: ebc@ecb.kz Алматы, Жамбылский район, п. Кокшетау-1, завод/здание ПТОО «ПТОО» тсд. 8 7123 02 23 23, info@ecb.kz, ebc.kz	ПТОО «Ecology Business Consulting» Исследовательский центр (состояние стандартной), испытательная лаборатория и представительство ПТОО в г. Алматы. Адрес: перекресток № 82, Т.П. 10700 от 14.12.2021 г. 010001, г. Алматы, ул. Айдархан Туралбаева 8, эт. «7» (1172) 43 07 33, факс «7» (1172) 43 07 57, e-mail: ebc@ecb.kz Алматы, Жамбылский район, п. Кокшетау-1, завод/здание ПТОО «ПТОО» тсд. 8 7123 02 23 23, info@ecb.kz, ebc.kz
---	---

Протокол испытаний ПТВ №105

от «02» июля 2025 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, г. Актобе, проспект Айыткайыр хана, дом №42А, АО «КМК Мунай»

2. Наименование испытываемого образца: пробы выбросов ЗВ в атмосфере

3. Место отбора проб: Актобинская область, АО КМК Мунай, месторождение «Кокжиде», ИЗА

4. Дата отбора проб: 20.06.2025 г.

5. Дата проведения испытаний: 20.06.2025 г.

6. НД на отбор образцов и проведенный измерений: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, МВИ № ПЭП-МВН-005-23, СТ РК 2.302-2021, МИ 4215-020-56591400-2011, ИЗМ.1

7. НД на продукцию: лимит ПДВ

8. Основание для проведения испытаний: Договор №399/2024 от 22.10.2024 г.

Наименование и номер источника выбросов	Определенный интрузиент	Параметры газа в газовой			Фактические значения			Лимит		преми работы за год
		Диаметр газопровода, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	кг/м³	г/сек	тн/кв	г/сек	тн/г	
Печь ПП - 0.63 ист. 1107	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Азота диоксида	0.63	23.72	7.390357	7.390357	12	0.08868429	0.699186931	0.0963987	3.0400286
	Оксида азота	0.63	23.72	7.390357	7.390357	2	0.01478071	0.116531155	0.0148306	0.4676967
	Диоксида серы	0.63	23.72	7.390357	7.390357	0.207	0.00152980	0.012060975	0.0015572	0.0491082
	Оксида углерода	0.63	23.72	7.390357	7.390357	48	0.35473715	2.796747724	0.3633489	11.4585694
Печь ПП - 0.63 ист. 1130	Азота диоксида	0.63	24.35	7.586644	7.586644	5	0.037933221	0.299065517	0.0456133	1.43846215
	Оксида азота	0.63	24.35	7.586644	7.586644	0.92	0.006979713	0.055028055	0.0073742	0.23255138
	Диоксида серы	0.63	24.35	7.586644	7.586644	0.131	0.000993850	0.007835517	0.0010035	0.03164617
	Оксида углерода	0.63	24.35	7.586644	7.586644	17	0.128972953	1.016822759	0.1520445	4.7948738
	Азота диоксида	0.63	28.94	9.016735	9.016735	4	0.016066938	0.071087935	0.0778006	0.6132224
Печь ПП - 0.63 ист. 1172	Оксида азота	0.63	28.94	9.016735	9.016735	0.735	0.006627300	0.011062408	0.0126394	0.0996486
	Диоксида серы	0.63	28.94	9.016735	9.016735	0.012	0.000108201	0.000213264	0.0002136	0.0016837
	Оксида углерода	0.63	28.94	9.016735	9.016735	14	0.126234283	0.248807772	0.256133	2.0191525
	Азота диоксида	0.63	28.54	8.892108	8.892108	10	0.088921079	0.292105745	0.1909161	2.508617
	Оксида азота	0.63	28.54	8.892108	8.892108	1	0.008892108	0.029210574	0.0310239	0.4076535
ПТНН 2500 ист. 1133	Диоксида серы	0.63	28.54	8.892108	8.892108	0.028	0.000248979	0.000817896	0.0005242	0.0068878
	Оксида углерода	0.63	28.54	8.892108	8.892108	35	0.311223777	1.022370107	0.6286901	8.2609875

Страница 1 из 2

Печь подогрева нефти GISTL-2500 нет. 1154	Азота диоксид	0,4		5,57	0,699592	351	0,24555679	1,935969748	0,2489894	7,852131	8760
	Оксида азота	0,4		5,57	0,699592	55	0,01847756	0,303357083	0,0409015	1,2643262	8760
	Диоксида серы	0,4		5,57	0,699592	7	0,004897144	0,038609083	0,0056269	0,1774493	8760
	Оксида углерода	0,4		5,57	0,699592	1282	0,896876944	7,070977826	0,9031142	28,480611	8760
Котел КСВ-2ТЖ нет. 1155 (100)	Азота диоксид	0,25		10,67	0,523497	399	0,208875253	1,646772496	0,2135396	6,7341856	8760
	Оксида азота	0,25		10,67	0,523497	67	0,035074291	0,276525707	0,0370913	1,1697097	8760
	Диоксида серы	0,25		10,67	0,523497	29	0,015181409	0,119690232	0,0164261	0,5180143	8760
	Оксида углерода	0,25		10,67	0,523497	1495	0,782627828	6,170231797	0,7990515	25,1988881	8760

Измерение проводил:

Инженер-эколог

Казбеков А.А.

Протокол испытаний подготовил:

Инженер-эколог

Казбеков А.А.

Утвердил:

Начальник ИЦ

Ахметова Г.Б.



Протокол испытаний не имеет юридической силы, подписанные должностными лицами организации без разрешения испытательного центра эквивалентны копии документа

	ПТОО «Ecology Business Consulting» Индивидуальный паспорт (с отчетом стандартной, персональной лабораторной и проектной экспертизы) № КЗ.Т.О.И.0700 от 14.12.2021 г. Аттестат аккредитации № КЗ.Т.О.И.0700 от 14.12.2021 г. Даты пероаккредитации: 26.10.2023 г. (Протокол ИДП № 1390-032 от 26.10.2023 г.) 010101, г. Астана, ул. Алашань Тургышев 8, тел. +7 (7172) 41 07 33, факс +7 (7172) 41 07 37, ecobusiness.kz Алматынская область, Житойский район, с. Каратау-1, заводские ПАС ПТОО «ПТОО» тел. 8 (7125) 02 23 23, info@ecobusiness.kz AMLEBC/007-12-Ф-05
---	---

Протокол испытаний промышленных выбросов № 252

от "29" декабря 2025 года

1. Адрес и наименование организации-заказчика: РК, с. Актобе, проспект Абыйский хан, дом №42А, АО «КМК Мунай»
2. Наименование испытываемого объекта: пробы выбросов ЗВ в атмосферу
3. Место отбора проб: Актобынская область, АО КМК Мунай, месторождение "Кокжиде" - ИЗА
4. Дата отбора проб: 22.12.2025 г.
5. Дата проведения измерений: 22.12.2025 г.
6. НД на отбор образцов и процедурный измерения: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, КЗ.06.01.00064-2023 МВИ № ПЭП-МВИ-405-23, СТ РК 2.302-2021, МН 4215-020-56591409-2011, изм. 1
7. НД на производство: лимит ПДВ
8. Основание для проведения испытаний: Договор №199/2024 от 22.10.2024 г.
9. Приблизительное использование при испытании: с/о Поляр Т.зав. № 0301-16 дата поверки 11.02.2025., Испытание трубки Пито зав. № 6232 дата поверки 28.05.2025., с/о ГАНК-4, зав. № 1453 дата поверки 13.01.2025.

Номер и наименование источника выбросов	Определенный интродуцент	Параметры газа в газодоме			Фактические значения			Лимит		время работы на год	Примечание
		Диаметр трубопровода, м	Скорость, м/с	Объем, м³/с	мг/м³	г/сек	тн/жн	г/сек	тн/т		
Ист. 1107 Печь ПП - 0.63	Азота диоксид	0.63	23.45	7.306234	12	0.08767481	0.601228226	0.0963987	3.0400286	11	12
	Оксид азота	0.63	23.45	7.306234	2	0.01461247	0.115204704	0.0148306	0.4676967	8760	
	Диоксид серы	0.63	23.45	7.306234	0.205	0.00149778	0.011808482	0.0015572	0.0491082	8760	
	Оксид углерода	0.63	23.45	7.306234	44	0.32147431	2.534503497	0.3633489	11.4585694	8760	
	Азота диоксид	0.63	23.92	7.452671	4	0.029810683	0.235027423	0.0456133	1.43846215	8760	
Ист. 1130 Печь ПП-0.63	Оксид азота	0.63	23.92	7.452671	0.92	0.006856457	0.054056307	0.0073742	0.23255138	8760	
	Диоксид серы	0.63	23.92	7.452671	0.124	0.000924131	0.007285850	0.0010035	0.03164617	8760	
	Оксид углерода	0.63	23.92	7.452671	19	0.141600743	1.116380757	0.1520445	4.7948738	8760	
	Азота диоксид	0.63	34.23	10.664921	3	0.031994764	0.063061680	0.077806	0.6132224	2190	
	Оксид азота	0.63	34.23	10.664921	0.725	0.007712068	0.015239906	0.0126394	0.0096486	2190	
Ист. 1130 Печь ПП - 0.63	Диоксид серы	0.63	34.23	10.664921	0.0126	0.001143378	0.000264859	0.0002136	0.0016837	2190	
	Оксид углерода	0.63	34.23	10.664921	13	0.138643977	0.273267278	0.256133	2.0101525	2190	

Страница 1 из 2

нст. 1133 Печь ПТНН 2500	Азота диоксид	0,63	32,33	0,072945	9	0,090656505	0,29780617	0,1909161	2,508637	3650
	Оксид азота	0,63	32,33	0,072945	1	0,010072945	0,033089624	0,0310239	0,4076535	3650
	Диоксид серы	0,63	32,33	0,072945	0,027	0,000271970	0,000893420	0,0005142	0,0068878	3650
	Оксид углерода	0,63	32,33	0,072945	35	0,352553073	1,158136845	0,6286901	8,2609875	3650
нст. 1154 Печь подогрева нефти GSYL-2500	Азота диоксид	0,4	5,54	0,695824	348	0,24214675	1,909084993	0,2489894	7,852131	8760
	Оксид азота	0,4	5,54	0,695824	51	0,03548702	0,279779697	0,0400915	1,2643262	8760
	Диоксид серы	0,4	5,54	0,695824	7	0,004870768	0,038401135	0,0056269	0,1774493	8760
	Оксид углерода	0,4	5,54	0,695824	1267	0,881609008	6,950605419	0,9031142	28,480611	8760
нст. 1155 Котел КСВ-2,7Гж (газ)	Азота диоксид	0,25	10,37	0,508778	395	0,200967359	1,584426661	0,2135396	6,7341856	8760
	Оксид азота	0,25	10,37	0,508778	67	0,034088134	0,268750851	0,0370913	1,1697097	8760
	Диоксид серы	0,25	10,37	0,508778	25	0,012719453	0,100280168	0,0164261	0,5180143	8760
	Оксид углерода	0,25	10,37	0,508778	1428	0,8531465291	5,924552351	0,7990515	25,1988881	8760

Измерение протокола (и)	Инженер-эколог	Келбеков А.А.
Протокол испытаний подготовил	Инженер-эколог	Келбеков А.А.
Утвердил	Начальник ИЦ	Наташнин А.С.

Протокол разрабатывается только на основе предоставленных
базисных параметров проекта без учета дополнительных условий и требований

Копия документа

Приложение 12

Санитарно-эпидемиологическое заключение



Нысанмен БҚЖ бойынша код Код формы по ОКЗД КТЖЖ бойынша ұтым код Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық бақылау Мемлекеттік санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті	
Мемлекеттік органның атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Ақмола облысының санитариялық- эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Актюбинской области Комитета санитарно- эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ D.09.X.KZ.41.VBZ00026280
Дата: 21.04.2021 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
ПРОЕКТ ОБОСНОВАНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ (ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ) САНИТАРНО = ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ) НА ОСНОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОДИЧНОГО ЦИКЛА ПИКЛА НАТУРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ПАРАМЕТРОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОКЖИДЕ АО «КМК МУНАЙ»

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдеде Қазақстан Республикасы Кодексінің 20-бабы бойынша санитариялық-эпидемиологиялық бақылау жүргізілетін объектінің толық аты) (қосымша анықталатын объектінің санитарно-эпидемиологиялық маңызы, а қосымшасына қосылған) 20-Бабы Қазақстан Республикасы Кодексінің 7-жылы 2020-жылы 8-шілдесінде қабылданып, осымен бекітілген))

Жүргізілді (Проведено) **Заказание от 14.04.2021 15:51:56 № KZ90RIS09047015**

оттең, ұйырым, жергілікті билік, мемлекеттік және басқа да тұлғалар (фирма, компания)
по образованию, образованию, образованию, образованию и другим (данным)

2. Тапсырыс (отіпін) Беруші (Заказчик/заказчица) **Акционерное общество "КМК Мунай", Актюбинская область, Темирский район**

(Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық аты, менен-және, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, фамилиясы, қоспа)
(қосымша анықталатын объектінің толық аты) (қосымша анықталатын объектінің санитарно-эпидемиологиялық маңызы, а қосымшасына қосылған) 20-Бабы Қазақстан Республикасы Кодексінің 7-жылы 2020-жылы 8-шілдесінде қабылданып, осымен бекітілген))

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанмен қолданылу аумағы (Объект применения объектов санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Дайындау және разведка углеводородного сырья

сала, қайыпкерлік орталығы, орналасқан орны, некең-және (вид деятельности)

4. Жобалар, материалдар дайындады (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ТОО «ЭКО Аудит ИС», ГП №0041391 от 24.03.2007 года**

5. Ұсынылған құжаттар (Предоставлены документы) **Заказание: Проектная документация**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Предоставлены образцы продукции) **Не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций если имеются) **Не требуется**

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанмен толық санитариялық-гигиеналық есептеме мен оған берілетін баға (қызметке, үлгісіне, жиналғыға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производства, продукции)

Промышленные площадки АО «КМК Мунай» расположены в Темирском и Мугалжарском районах Актюбинской области.

АО «КМК Мунай» осуществляет разведку и добычу УВС на 3-х месторождениях:

Бұл құжат ҚР 2023 жылдың 7 шілдесінде «Заказчиком заказ или поручения заказчика» туралы заңның 7-бабы, 1-тармағымен сабыс және бетінің заңмен тоқ. Заказчиком заказ

Кокшаиде, Кумсай, Муртук. Данным проектом рассматривается месторождение Кокшаиде. На юге граница месторождения Кокшаиде проходит по пойме реки Темир, на правом берегу широтного течения реки - большой массив песков Кокшаиде. В 11 км к северо-западу от месторождения Кокшаиде расположен п.Кекиняк, а в 8 км к юго-востоку расположен п.Шектеулы. В 8 км к северо-западу от месторождения расположен п.Шубарин и п.Соркыл. Контрактная территория месторождения Кокшаиде совмещена с контрактной территорией месторождения Кекиняк АО «СНПС-Актобемұнайгаз».

Характеристика принятых технологических решений:

Месторождение Кокшале:

В настоящее время, на месторождении «Кокжиде» ведется промышленное освоение согласно Дополнению к Технологической схеме разработки, в рамках которой оспашиваются нефтеносные залежи Т-I, Т-II, Т-III, Ю-II, Ю-III, нефть которых характеризуется как малосернистая с плотностью при 20°C 850,1-870,6 кг/м³, и попутный нефтяной газ не содержит сероводорода и смеси природных меркаптанов, на основании дополнения к технологической разработке месторождения и Анализа разработки от 2017 года, прошедшего согласования в ЦКРР РК.

Месторождение Кокжиде подсолонное:

Сквашенное хозяйство.

Представлено 152 скважинами, 11 отстойниками нефти емкостью 18м3, которые эксплуатируются в ходе ремонтных работ на скважинах.

Автоматический групповой замер радиан установки АГЗУ-1.

Нефтегазовая смесь со скважины поступает в автоматизированную групповую измерную установку «Спутник АМСЭ 40-10-400», где производится замер дебита поступающей продукции.

Дренаж с групповой камерной установкой «Спутник» предусматривается по трубопроводу в дренажную емкост. Дренажная емкост снабжена системой контроля по уровню жидкости.

С АГЗУ-1 нефтегазовая смесь направляется на установку по подготовке нефти.

Автоматическая групповая измерительная установка АГЗУ-2.

Нефтегазовая смесь со скинжики поступает в две замерные установки «Спутник».

Нефтегазовая смесь с замершей установки ЗУ-1 и нефтегазовая смесь двух замерных установок «Спутник» направляются в нефтегазовый сепаратор первой ступени сепарации, после подачи ингибитора коррозии. Дозировка производится насосами-дозаторами блоков реагентов.

Установка по подготовке нефти: На установку по подготовке нефти поступает нефть месторождений Кокшанде, Кумсай и

Моргук по нефтяным коллекторам, жидкость автотранспортом привозится со скважины, находящихся на
замере либо при проведении исследований.

Разгазиронанная нефть после буферной емкости, проходит фильтры и поступает на технологические насосы. Насосы поднимают нефть на подогреватели нефти ПП-063. С 2021 года начинается эксплуатация новой печи ПТНН-2500.

Подогретая нефть до температуры 700С поступает в горизонтальный отстойник нефти, где происходит обезвоживание нефти методом отстаивания при давлении 0,5-1 кгс/см2 поддерживаемый регулятором давления, установленным на линии газа на вытяжную свечу.

После отстойника подготовленная нефть подается далее в резервуары товарной нефти РВС-1000 (2 ед.) и РВС 3000 (3 ед.). Из товарных резервуаров нефть поступает на площадку перекачки товарной нефти, через узел коммерческого учета нефти в магистральный нефтепровод «Исанажол-Косинозек».

Факельное хозяйство: Факельное хозяйство предназначено для улавливания конденсата и влаги перед факелом. Оно состоит из газового расширителя ГР в емкости для сбора конденсата и выполнено в подземеном исполнении с уклоном факельных газопроводов не менее 0,003 % в сторону газового расширителя.

В 2021 году сжигание газа на факельных установках не предполагается, дежурных горелок нет.

Установка предварительного сброса воды

С 2015 года ведется эксплуатация установки предварительного сброса воды (УПСВ). В резервуары УПСВ РВС-1000 (4 ед.) поступает нефть, где происходит отделение нефтяной фракции и воды.

Воза после отстоя направляется в РГС-50 (2 ед.).

Нефть поступает на технологические насосы и направляется на УИИ.

Тиски в состав УПСВ входит 3 печи подогрева нефти, работающие на товарном газе, с 2017 года – ёмкости РГС-200 (2 ед.) для перекачки нефти.

Производственная база: Производственная база включает в себя вспомогательные цеха (ремонтно-

Saya selaku CP 2013 mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen yang telah membimbing saya selama proses pembelajaran ini. Semoga dengan adanya pengalaman ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan saya.

пересчете на фтор/ (617)
 0,02 0,005 0 2 0,0015196 0,0086168 2,029 1,72336
 0344 Фториды неорганические плохо растворимые -
 (алюминия фторид, кальция фторид, натрия
 гексафторалюминат) (Фториды неорганические
 плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)
 0,2 0,03 0 2 0,0034688 0,01947 0 0,649
 0403 Гексан (135) 60 0 0 4 0,0000008 0,0000057 0 0,0000001
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) 0 0 50 0 4,5885436 66,866968 1,3373 1,33733937
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) 0 0 30 0 2,439904 29,086704 0 0,9695568
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) 1,5 0 0 4 0,0617888 0,005128 0 0,00341867
 0602 Бензол (64) 0,3 0,1 0 2 0,0531385 0,0042221 0 0,042221
 0616 Диметилбензол 6 51, (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) 0,2 0 0 3 0,1615803 0,8100601 4,0503 4,0503005
 0621 Метилбензол (349) 0,6 0 0 3 0,2376867 1,0260615 1,7101 1,7101025
 0627 Этилбензол (675) 0,02 0 0 3 0,0013594 0,0001066 0 0,00533
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензипирен) (54) 0 0,0000001 0 1 1,05E-06 5,514E-06 18,2199 5,5144
 0898 Трихлорметан (Хлороформ) (576) 0,1 0,03 0 2 0,0000004 0,0000028 0 0,00009333
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) 0,1 0 0 3 0,0724722 0,39712 3,9712 3,9712
 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667) 5 0 0 4 0,0755486 0,51368 0 0,102736
 1078 Этан-1,2-диол (Глицоль, Этиленгликоль) (1444*) 0 0 1 0 0,1191627 3,7579095 3,7579 3,7579095
 1119 2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля,
 Этиленгликодь) (1497*)
 0 0 0,7 0 0,0283333 0,1344 0 0,192
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)
 (110)
 0,1 0 0 4 0,1490626 0,6996 5,7592 6,996
 1240 Этилацетат (674) 0,1 0 0 4 0,0258681 0,298 2,6717 2,98
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609) 0,05 0,01 0 2 0,0110189 0,0589525 10,0381 5,89525
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470) 0,35 0 0 4 0,0259032 0,1304028 0 0,37257943
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете
 на углерод/ (60)
 5 1,5 0 4 0,0000023 0,000017 0 0,00001133
 2735 Масло минеральное нефтяное (перетевное,
 машинное, цилиндровое и др.) (716*)
 0 0 0,05 0 0,0013716 0,0065366 0 0,130732
 2741 Гептановая фракция (Нефрас ЧС 94/99) (240*) 0 0 1,5 0 0,0000008 0,0000057 0 0,0000038
 2752 Уайт-спирит (1294*) 0 0 1 0 0,0716361 0,566312 0 0,566312
 2754 Алканы C12-C19 /в пересчете на C/ (Углеводороды
 предельные C12-C19 (в пересчете на C);
 Растворитель РПК-265П) (10)
 1 0 0 4 11,441487 137,62267 84,1048 137,622672
 2902 Взвеваемые частицы (116) 0,5 0,15 0 3 0,43047 3,8962944 25,9753 25,975296
 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете
 на ванадий/ (326)
 0 0,002 0 2 0,0005324 0,00138 0 0,69
 2908 Пыль неорганическая, содержащая диоксид
 кремния в %: 70-20 (шамот, немонт, пыль
 цементного производства - глина, глинистый
 сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
 кремнезем, зола углей казахстанских
 месторождений) (494)
 0,3 0,1 0 3 0,1807938 18,873489 188,7349 188,734891
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)
 (1027*)
 0 0 0,04 0 0,286317 2,5965749 64,9144 64,9143725
 В С Е Г О : 32,1785365 525,869825 12973,1 2164,67392

Размер С33 - 500 метров по всем румбам.
 Представлены годичные натурные исследования на границе С33.

В соответствии с п. 58 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические

требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, СЗЗ для предприятий II класса предусматривает максимальное озеленение - не менее 50 %. Достигнуть указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ не представляется возможным вследствие плотной застройки промышленными объектами. В то же время, на месторождении Кокжиде ежегодно, согласно утвержденным Планам мероприятий по охране окружающей среды и программам финансирования, проводится поэтапное озеленение свободных от застройки территорий.

В результате анализа мероприятий по озеленению, проводимых АО «КМК Мунай», следует отметить, что данные мероприятия обеспечивают стабильность состояния атмосферного воздуха санитарно-защитной зоны предприятия в пределах допустимых норм, а также способствуют оздоровлению воздушного бассейна от выбросов вредных веществ в районе расположения ближайшей жилой зоны.

9. Құрылыс салуда болып жатқан жер учаскесінің, жүйе жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, тоғырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтығы, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізетін әсері, дүние тартары бойынша бағыты);

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции, размеры, площадь, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и планировка окружающей среду и здоровья населения, ориентация по сторонам света.); **Не требуется**

10. Зертханалық және зертханалық-аналитикалық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің копиялары;

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также вышивровки из генеральных планов, чертежей, фото)

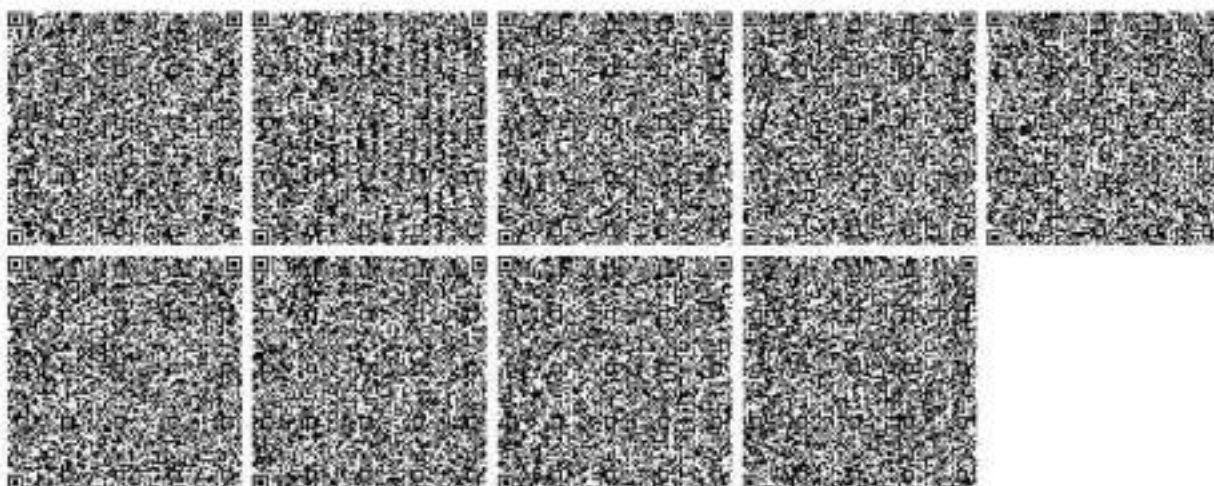
Не требуется

II. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИНИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИНИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИНИ)			
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИНИ)			
III. Сәуле өндіретін құрылыстармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)			
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИНИ)			

624

7



Бұл құжат ҚР 2013 жылдың 9 қаңтарындағы «Электронды құжат айналымын қолдайтын заңнамалық актілер туралы заңның 9 бабы, 3 тармағымен сәйкес келетін бетіншегі заңмен реттелген. Электронды құжат

Приложение 13

Решение по определению категории объекта. оказывающего негативное воздействие на окружающую среду



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан" Комитета
экологического регулирования и контроля Министерства
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«16» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "АО "КМК Мунай", "06.10.0"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
40440000209

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Актюбинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Актюбинская , Темирский)

Руководитель: АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«16» сентябрь 2021 года

подпись:



Приложение 14

Контракт на осуществление доразведки и добычи углеводородного сырья месторождения Кокжиде

К О Н Т Р А К Т

на осуществление доразведки и добычи углеводородного
сырья месторождения КОКЖИДЕ

между

Министерством нефтяной и газовой промышленности
Республики Казахстан

или

(Компетентный орган)

и

Акционерным обществом Научно-производственный
центр "Мунай"

или

(Подрядчик)

вместе

(Стороны)

г. Алматы 1996 г.

Суп *СН*

СОДЕРЖАНИЕ

- СТАТЬЯ 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ
- СТАТЬЯ 2. ЦЕЛЬ КОНТРАКТА
- СТАТЬЯ 3. РАЙОН ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА
- СТАТЬЯ 4. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА
- СТАТЬЯ 5. ПРАВА СТОРОН
- СТАТЬЯ 6. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН
- СТАТЬЯ 7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
- СТАТЬЯ 8. РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- СТАТЬЯ 9. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ
- СТАТЬЯ 10. ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ ЦЕНЫ НА
ПРОДУКЦИЮ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ
- СТАТЬЯ 11. ПРАВО ВЛАДЕНИЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ И
ИНФОРМАЦИЕЙ
- СТАТЬЯ 12. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И РЕВИЗИЯ
 - 12.1. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ
 - 12.2. РЕВИЗИЯ
- СТАТЬЯ 13. НАЛОГИ И ПЛАТЕЖИ
- СТАТЬЯ 14. ФИНАНСИРОВАНИЕ
- СТАТЬЯ 15. СТРАХОВАНИЕ
- СТАТЬЯ 16. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИИ
- СТАТЬЯ 17. МЕРЫ ПО ОХРАНЕ НЕДР
- СТАТЬЯ 18. ОХРАНА ТРУДА
- СТАТЬЯ 19. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
- СТАТЬЯ 20. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН ЗА НАРУШЕНИЕ
ТРЕБОВАНИЙ И УСЛОВИЙ КОНТРАКТА,
ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ
- СТАТЬЯ 21. СУЩЕСТВЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ КОНТРАКТА И
НЕВЫПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ
- СТАТЬЯ 22. ФОРС - МАЖОР
- СТАТЬЯ 23. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ
- СТАТЬЯ 24. ПЕРЕДАЧА ПРАВ И ОБЯЗАННОСТЕЙ
- СТАТЬЯ 25. РАССМОТРЕНИЕ СПОРОВ И ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО
- СТАТЬЯ 26. ГАРАНТИИ СТАБИЛЬНОСТИ КОНТРАКТА
- СТАТЬЯ 27. ВСТУПЛЕНИЕ КОНТРАКТА В СИЛУ
- СТАТЬЯ 28. УСЛОВИЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ
КОНТРАКТА
- СТАТЬЯ 29. ЯЗЫК КОНТРАКТА
- СТАТЬЯ 30. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
- ПРИЛОЖЕНИЯ ПРИЛОЖЕНИЕ 1, П

Руб

А

Настоящий КОНТРАКТ на осуществление разработки месторождения Кокжиде, заключенный " " 199__ года между Министерством нефтяной и газовой промышленности Республики Казахстан, в лице Министра Балгимбаева Н.У., действующего на основании Положения о Министерстве нефтяной и газовой промышленности Республики Казахстан от 17 апреля 1995 года, именуемым далее Компетентным органом, наделенным правом на проведение переговоров, определение условий и подписание КОНТРАКТА от имени Правительства Республики Казахстан и Акционерным обществом Научно-производственный центр "Мунай", в лице Президента Сагингаиева Б.С., действующего на основании Устава, именуемым далее Подрядчиком, созданным по законам Республики Казахстан, имеющим свое представительство в гор. Алматы, имеющим лицензию серии МГ N 293 (нефть) от " 25 " декабря 1995 года.

Принимая во внимание, что :

а) В Конституции, законах и нормативных документах Республики Казахстан записано, что недра Республики, включая полезные ископаемые, являются исключительной собственностью Республики.

б) Правительство Республики Казахстан уполномочило Компетентный орган заключать КОНТРАКТ, как в нем определено.

в) Компетентный орган и Подрядчик договорились о том, что данный КОНТРАКТ будет регулировать их взаимные права и обязанности при осуществлении разработки месторождения Кокжиде, включая Нефтяные операции.

КОМПЕТЕНТНЫЙ ОРГАН и ПОДРЯДЧИК договариваются о нижеследующем:

СТАТЬЯ 1.

О П Р Е Д Е Л Е Н И Я

Если нет иного разъяснения в тексте КОНТРАКТА, приведенные ниже слова и термины, использованные в нем, имеют следующий смысл:

1.1. ГОСУДАРСТВО (РЕСПУБЛИКА) - означает Республику Казахстан.

1.2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРГАН - это органы управления Республики Казахстан, отвечающие за выдачу лицензий (разрешений) на добычу полезного ископаемого, за экологический контроль и др.

1.3. ГОД ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА - это период равный двенадцати (12) последовательным месяцам по григорианскому календарю; в контексте КОНТРАКТА он начинается с даты вступления КОНТРАКТА в силу или в любую годовщину этого вступления.

Сус

А

1.4. КАЛЕНДАРНЫЙ ГОД - это период равный двенадцати (12) последовательным месяцам по григорианскому календарю, начинающийся в первый день января и заканчивающийся на тридцать первый день декабря того же года.

1.5. КАЛЕНДАРНЫЙ КВАРТАЛ - это период, равный трем (3) последовательным месяцам по григорианскому календарю, начинающийся в первый день января, первый день апреля, первый день июля и первый день октября.

1.6. МЕСЯЦ - означает календарный месяц, согласно григорианскому календарю.

1.7. ДАТА ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ - означает дату регистрации КОНТРАКТА в Министерстве геологии и охраны недр Республики Казахстан.

1.8. КОНТРАКТ - означает настоящий КОНТРАКТ на осуществление разработки Кокжидипского Месторождения, заключенный между Компетентным органом и Подрядчиком.

1.9. ДОБЫЧА НЕФТИ - означает любые операции, в соответствии с Лицензией и КОНТРАКТОМ, которые связаны с извлечением Нефти на поверхность и включает в том числе:

- строительство и эксплуатацию подземного и наземного оборудования и сооружений;
- извлечение Нефти на поверхность, организацию и поддержание рабочего процесса в эксплуатационных скважинах;
- обработку и очистку Нефти;
- извлечение Попутных компонентов и Нефти;

1.10. КОМПЕТЕНТНЫЙ ОРГАН - означает государственный орган, Министерство нефтяной и газовой промышленности Республики Казахстан, которому Правительство делегирует права, непосредственно связанные с заключением Конtrakта.

1.11. КОДЕКС О НЕДРАХ - это Указ Президента Республики Казахстан, имеющий силу Закона "О недрах и недропользовании" за № 2828 от 27 января 1996 г.

1.12. ЛИЦЕНЗИЯ - Лицензия серии МГ № 293 (нефть) от 25 декабря 1995 года на право пользования недрами в Республике Казахстан, выданное Правительством Республики Казахстан АО Научно-производственный центр "Мунай" для доразведки и добычи углеводородного сырья на нефтегазовом месторождении Кокжиде Актюбинской области.

1.13. МЕСТОРОЖДЕНИЕ - означает нефтегазовое месторождение Кокжиде в Темирском районе Актюбинской области, которое предоставлено Подрядчику для доразведки и добычи Нефти.

1.14. НЕФТЬ - означает сырую нефть и природный газ, а также углеводороды, полученные после очистки сырой нефти, природного газа и обработки горючих сланцев или смолистых гудронов.

В.Д.Д. А.

1.15. НЕФТЯНЫЕ ОПЕРАЦИИ - означает все работы, относящиеся к разведке, добыче, и связанные с ними единым технологическим циклом хранения нефти и ее перекачки тру буровым транспортом.

1.16. ПОПУТНЫЕ КОМПОНЕНТЫ В НЕФТИ - означает различного рода металлические и другие соединения, содержащиеся в Нефти и пластовых водах Месторождения;

1.17. ПРАВИТЕЛЬСТВО - Правительство Республики Казахстан.

1.18. ПРОЦЕДУРА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА - означает процедуру учета, которая содержится в Статье 12.

1.19. ПОДРЯДЧИК - означает АО Научно-производственный центр "Мунай", заключившее с Компетентным органом Контракт.

1.20. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА - означает все виды планов, подготовленных для осуществления разработки нефтегазового месторождения, включая планы по доразведке, обустройству, разработке, добыче, переработке и реализации минерального сырья.

1.21. РАЗВЕДКА (РАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ) - это цикл операций, выполняемых с целью обнаружения запасов Нефти и газа с применением геологических, геофизических, геохимических и иных методов до глубины, определенной лицензией.

1.22. РАЗРАБОТКА НЕФТЕГАЗОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ - означает деятельность, осуществляемую после заключения Контракта и включает:

- а) геологические и геофизические исследования;
- б) бурение;
- в) добычу нефти и газа;
- г) установку, подключение и первоначальное опробование оборудования;
- д) мероприятия, необходимые для производства и эксплуатации оборудования, применяемого при добыче, с целью получения, сохранения, обработки, хранения, транспортировки, сбыта нефти и газа.

1.23. КОНКРАКТНАЯ ТЕРРИТОРИЯ - означает территорию, выделенную для проведения Нефтяных операций и определенную географическими координатами, согласно Лицензии и Контракта.

1.24. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА - означает период, в течение которого может осуществляться разработка Месторождения по настоящему Контракту.

1.25. СТОРОНЫ - означают Миннефтегазпром и АО Научно-производственный центр "Мунай", где они определены в совокупности.

1.26. СУБПОДРЯДЧИК - это хозяйственная организация, которая обеспечивает Подрядчика материалами и услугами для целей выполнения Контракта.

Сул. АН

1.27. ТАМОЖЕННЫЕ ПОШАЛИНЫ - означают пошлины, налоги или обложения, учрежденные в реестрах таможенных пошлин, согласно законам Республики Казахстан.

1.28. ТРЕТЬИ ЛИЦА - означает лиц, связанным обстоятельствами или иными правоотношениями с одной из Сторон.

1.29. ФОРС - МАЖОР - означает обстоятельства непреодолимой силой, осложняющие ход выполнения Контракта (военные конфликты, природные катастрофы, стихийные бедствия и т.п.)

1.30. ИЗМЕНЕНИЕ ЗАПАСОВ НЕФТИ - означает изменение величин и состояния балансовых или извлекаемых запасов Нефти, газа, растворенного газа, сопутных компонентов месторождения Кокжиде в результате работ по разведке, добыче, программе доизучения и утверждения этих изменений решением Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан или другого полномочного государственного органа Республики Казахстан, с последующей регистрацией этих изменений в Государственном балансе полезных ископаемых.

1.31. ГОРНЫЙ ОТВОД - означает документ, выданный Главным Управлением Минеральных ресурсов Министерства геологии и охраны недр АО Научно-производственный центр "Мунай" для разработки и добычи углеводородного сырья и являющийся Приложением 1 к лицензии.

Пространственная граница предоставляемого согласно Горному отводу участка недр обозначена географически в приложенном топографическом плане угловыми точками, а также на вертикальных разрезах по абсолютной отметке минус - 650 м. (надсоедовой комплекс).

1.32. ПРОГРАММА ДОИЗУЧЕНИЯ - все виды работ Подрядчика связанные с доизучением меловых, юрских и триасовых горизонтов и переоценкой запасов месторождения согласно лицензии.

1.33. Налоговое законодательство - означает налоговое законодательство Республики Казахстан, состоящее из Указа Президента Республики Казахстан имеющего силу закона "О налогах и других обязательных платежах в бюджет" от 24 апреля 1995 года № 2235 (Налоговый Кодекс), изменений и дополнений к нему, имеющими законную силу на дату подписания Контракта, других Законов Республики Казахстан, Указов Президента Республики Казахстан, решений, постановлений и других подзаконных актов других министерств и ведомств Республики Казахстан, имеющих законную силу и регулирующих налоги, платежи, пошлины, поступающие в бюджет Республики Казахстан, а также актов, инструкций, разъяснительных документов Государственного налогового комитета Республики Казахстан (или другого государственного налогового органа, в который может быть в будущем преобразован Государственный налоговый комитет Республики Казахстан), которые изданы в разъяснение действующего налогового законодательства в пределах ее полномочий, а также положений настоящего контракта.

1.34. НАЛОГ ИЛИ НАЛОГИ - означает все налоги и платежи, предусмотренные налоговым законодательством.

1.35. ЧИСТЫЙ ДОХОД - доход Подрядчика после уплаты всех налогов.

1.36. ВАЛОВЫЙ ДОХОД - доход Подрядчика из различных источников в течение календарного года.

Вуз .

СТАТЬЯ 2. ЦЕЛЬ КОНТРАКТА

2. Целью данного КОНТРАКТА является определение в соответствии с законами Республики Казахстан и постановлениями Правительства, договорных взаимоотношений на осуществление разработки Месторождения между Компетентным органом и Подрядчиком.

СТАТЬЯ 3. РАЙОН ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

3. Контрактная территория и ее размеры определены Лицензией, полученной Подрядчиком на добычу углеводородного сырья на Месторождении и, согласно Горному отводу, ограничивается до глубины - 650 м

СТАТЬЯ 4. СРОК ДЕЙСТВИЯ КОНТРАКТА

4.1. Срок действия контракта определяется в соответствии со сроком действия Лицензии и начинается с даты регистрации Контракта в Министерстве геологии и охраны недр Республики Казахстан.

4.2. Сроки действия КОНТРАКТА могут быть продлены в случае продления сроков действия ЛИЦЕНЗИИ.

СТАТЬЯ 5.

ПРАВА СТОРОН

5.1. КОМПЕТЕНТНЫЙ ОРГАН имеет право :

5.1.1. представить Республику на прямых переговорах с Подрядчиком на условиях КОНТРАКТА;

5.1.2. подписывать КОНТРАКТ от имени Правительства;

5.1.3. подавать подписанный КОНТРАКТ на регистрацию в Министерство геологии и охраны недр Республики Казахстан;

5.1.4. организовывать проведение независимой экспертизы проектов, контрактных документов.

5.1.5. обращаться в лицензионный орган Республики Казахстан с предложениями об изменении условий лицензии в ходе последующей реализации контракта.

5.1.6. требовать от Подрядчика регулярной и выборочной отчетности выполнения условий Контракта.

5.2. ПОДРЯДЧИК имеет право:

Р.У.

С.У.

5.2.1. предпринимать любые законные действия в рамках прав, предоставленных ему Лицензией и настоящим КОНТРАКТОМ для осуществления разработки Месторождения, включая Нефтяные операции;

5.2.2. сооружать на Контрактной территории объекты производственной и социальной сферы, сооружения объектов производственной и социальной сферы необходимые для осуществления Нефтяных операций;

5.2.3. производить доразведку и доизучение в пределах района действия КОНТРАКТА до глубины 650 м.

5.2.4. складировать отходы производства, как это предусмотрено проектом осуществления разработки Месторождения и разрешением природоохранных органов;

5.2.5. использовать все транспортные пути или иные способы подъезда в район действия КОНТРАКТА;

5.2.5.1. пользоваться, на общих основаниях, объектами и коммуникациями общего пользования, всеми видами транспорта, включая трубопроводный и железнодорожный, как на Контрактной территории, так и вне ее пределов;

5.2.5.2. устанавливать и использовать на общих основаниях телекоммуникационное и другое оборудование, необходимое для эффективного и рационального проведения Нефтяных операций;

5.2.6. импортировать и экспортировать активы, оборудование и иные материалы, необходимые для осуществления разработки Месторождения в соответствии с таможенным законодательством;

5.2.7. привлекать субподрядчиков для выполнения отдельных видов работ, связанных с проведением Нефтяных операций;

5.2.8. распоряжаться по своему усмотрению как в Республике, так и за ее пределами, добытым и извлеченным на поверхность углеводородным сырьем, в том числе полученным при проведении опытно-промышленных работ и пробной эксплуатации отдельных скважин, за исключением случаев, специально оговоренных в настоящем КОНТРАКТЕ;

5.2.9. продлевать срок действия КОНТРАКТА согласно Статье 4. Настоящего КОНТРАКТА;

5.2.10. отказываться от всех или части своих прав и прекращать свою деятельность на Контрактной территории на условиях, определенных в Лицензии и КОНТРАКТЕ;

5.3. если в процессе Нефтяных операций обнаружится, что границы геологических залежей Месторождения выходят за пределы Контрактной территории, указанной в Лицензии, то Подрядчик имеет право получить от Правительства Лицензию на расширение границ Контрактной территории;

5.4. Подрядчик может иметь дополнительные права по согласованию с Компетентным органом.

С/у

С Т А Т Ь Я 6.

ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

6.1. КОМПЕТЕНТНЫЙ ОРГАН обязуется:

6.1.1. обеспечивать соблюдение интересов Республики в ходе исполнения КОНТРАКТА;

6.1.2. обеспечивать Подрядчику необходимое содействие в получении разрешений и лицензий, требующихся для осуществления разработки Месторождения.

6.2. ПОДРЯДЧИК обязуется:

6.2.1. использовать Контрактную территорию только в целях, предусмотренных Лицензией и КОНТРАКТОМ;

6.2.2. начать опытно-экспериментальную разработку месторождения с целью апробации результатов теоретических исследований к дате, указанной в ТЭО (рабочей программе), соблюдая действующее законодательство Республики;

6.2.3. развивать и разрабатывать Месторождение в соответствии с Проектом разработки месторождения, применяя при добыче наиболее эффективные методы и технологии, основанные на стандартах, принятых в мировой промышленности;

6.2.4. отдавать предпочтение оборудованию, материалам и готовой продукции, произведенным в Республике Казахстан, если они конкурентноспособны по экологическим и техническим качествам, ценам, рабочим параметрам и условиям поставки;

6.2.5. отдавать приоритет казахстанским предприятиям и организациям в услугах при проведении Нефтяных операций, включая использование воздушных, водных, железнодорожных и других видов транспорта, если эти услуги конкурентноспособны по цене, эффективности и качеству;

6.2.6. проводить Нефтяные операции в строгом соответствии с применимым правом, соблюдая требования по охране окружающей природной среды и недр. Использовать Контрактную территорию только в целях, предусмотренных Лицензией и Контрактом;

6.2.7. обеспечить утилизацию или обратную закачку в недра всего или частичного объема добываемого попутного газа. В случае экономической нецелесообразности утилизации или обратной закачки попутного газа (что будет обосновано в проектных документах соответствующими расчетами) возможно его сжигание на факелах по согласованию с государственными природоохранительными и недрозащитными органами Республики;

6.2.8. рекультивировать за свой счет участки земли и другие природные объекты, нарушенные вследствие проводимых им Нефтяных операций, в состоянии, пригодном для дальнейшего использования, в соответствии с настоящим КОНТРАКТОМ и законодательством Республики;

су

6.2.9. по завершении работ провести консервацию или ликвидацию объекта в порядке, установленном Кодексом о недрах;

6.2.10. регулярно предоставлять Компетентному органу достоверную и исчерпывающую информацию о ходе реализации Рабочей программы;

предоставлять отчеты о выполнении рабочих программ и бюджета в Министерство геологии ежеквартально, согласно выданной Лицензии;

6.2.11. беспрепятственно предоставлять необходимые документы, информацию и доступ к местам работ контролирующим органам Республики Казахстан при выполнении ими служебных функций, в строгом соответствии с законодательством Республики;

6.2.12. беспрепятственно предоставлять геологическую и геофизическую информацию по результатам деятельности по Лицензионной территории в Управление "Геоинформ";

6.2.13. предпринимать все необходимые меры для сохранения археологических объектов и объектов культурно-исторического значения на Кон-трактной территории;

6.2.14. прогнозировать долгосрочные экологические и экономические последствия своей хозяйственной деятельности;

6.2.15. выполнить программу производственного и кадрового обучения. При проведении Нефтяных операций отдавать предпочтение казахстанским кадрам;

6.2.16. осуществлять страхование проведения Нефтяных операций;

6.2.17. в течение срока действия КОНТРАКТА обеспечить получение оперативной комплексной информации об изменениях, происходящих в природе и характере влияния на нее проводимой хозяйственной деятельности - экологический мониторинг, с целью принятия мер по устранению и снижению негативного воздействия на окружающую природную среду и обеспечения экологически безопасного проведения нефтяных операций;

6.2.18. в случае возникновения непредвиденных экстремальных случаев или обстоятельств форс-мажора немедленно произвести мероприятия, которые он считает необходимыми, чтобы защитить жизнь и здоровье подрядчика и здоровье собственного персонала и населения, сооружения и оборудования, собственность Подрядчика и немедленно проинформировать Компетентный орган о таких мероприятиях;

6.2.19. при проведении Нефтяных операций тесно взаимодействовать с государственными природоохранными и другими контролирующими органами Республики Казахстан, экологическими фирмами-консультантами, включая зарубежные, а также обеспечить доступ их представителям для выполнения контрольных функций;

6.2.20. не препятствовать другим лицам свободно передвигаться в пределах Контрактной территории, пользоваться объектами и коммуникациями общего пользования или проводить любые виды работ, в том числе разведку,

С.У.С.

разработку и добычу других природных ресурсов, кроме Нефти, если это не связано с особыми условиями безопасности и такая деятельность не мешает проведению Нефтяных операций;

6.2.21. принимать участие в развитии социальной сферы региона.

6.3. Подрядчик обязан широко информировать общественность о намеряемой деятельности по охране и защите окружающей среды.

6.4. Обязанности СТОРОН.

По отношению к третьим лицам каждая СТОРОНА отвечает только за свои собственные обязательства. Компетентный орган не отвечает по обязательствам Подрядчика, а Подрядчик не отвечает по обязательствам Компетентного органа.

СТАТЬЯ 7 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

7.1. Подрядчик и Компетентный орган согласовывают Рабочую программу на основании ТЭО (приложение 11 данного КОНТРАКТА);

7.2. Рабочая программа может меняться в ходе работ если Подрядчик представил Компетентному органу обоснованные причины необходимых изменений, связанных с техническими и коммерческими обстоятельствами и Компетентным органом будут приняты по ним положительные решения. Все изменения согласовываются с органами госсанэпиднадзора, охраны недр и окружающей среды РК.

СТАТЬЯ 8

РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

8. Предусматривается непосредственное участие Подрядчика в развитии социальной инфраструктуры в районе действия КОНТРАКТА - строительство общежития, жилья, столовой, бани, медпункта профилактория с клубом - в соответствии с действующим законодательством Республики (согласно ТЭО, приложение II).

СТАТЬЯ 9

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

9. Подрядчик обеспечивает профессиональную подготовку персонала по всем направлениям Нефтяных операций систематическим образом и по плану направляя для этих целей до 1 % от общей суммы расходовемых средств (согласно ТЭО, приложение II).

С. В. Ву

СТАТЬЯ 10

ВОЗМЕЩЕНИЕ РАСХОДОВ, ЦЕНЫ НА ПРОДУКЦИЮ И ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЯ

10.1. Подрядчик должен возместить все расходы на осуществление разработки Месторождения, а также на решение хозяйственных вопросов и обслуживание, свободно распоряжаясь объемом добытой Нефти, предусмотренным условиями настоящего КОНТРАКТА;

10.2. Место назначения продукции.

10.2.1. место назначения продукции, добытой Подрядчиком, оставляется на усмотрение Подрядчика, за исключением оговорок, изложенных в Статье 10.3.2. данного КОНТРАКТА;

10.2.2. в соответствии с решением Правительства Республики, Компетентный орган извещает Подрядчика обо всех запрещенных местах назначения, способных нарушить политические интересы Республики. Подрядчик не отправляет продукцию по тем местам назначения, по которым получено такое уведомление.

СТАТЬЯ 11

ПРАВО ВЛАДЕНИЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ И ИНФОРМАЦИЕЙ

11.1. Любые активы или оборудование, приобретенные Подрядчиком для осуществления разработки Месторождения, являются его собственностью до прекращения данного КОНТРАКТА.

11.2. В течение действия КОНТРАКТА собственность на информацию, полученную при проведении Нефтяных операций, принадлежит Подрядчику. С даты прекращения действия КОНТРАКТА информация, записи, образцы и другие сведения, полученные при проведении Подрядчиком Нефтяных операций на Месторождении, безвозмездно передаются в Министерство геологии и охраны недр и становятся собственностью Государства.

С.С.
С.С.

15.3. Подрядчик обязан осуществлять страхование рисков, связанных с ущербом здоровью населения вследствие загрязнения окружающей среды, обязательное медицинское страхование работников и другие виды страхования, которые в соответствии с законодательством Республики относятся к обязательному страхованию.

15.4. Любые претензии в рамках согласованной программы по страхованию и любые возмещения, полученные от страхования, соответственно относятся на счет Подрядчика.

СТАТЬЯ 16

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

16.1. Подрядчик обязуется применять экологически чистые, малоотходные и малотоксичные технологии, обеспечивающие выполнение природоохранных мер и охрану здоровья населения и персонала в соответствии с действующим законодательством Республики.

СТАТЬЯ 17

МЕРЫ ПО ОХРАНЕ НЕДР

17.1. В ходе разработки Месторождения Подрядчик обязуется соблюдать положения Закона о недрах и других нормативных актов, норм и правил, касающихся охраны недр и принимать меры с целью:

17.1.1. обеспечения полноты извлечения Нефти и сопутствующих им компонентов, рационального и комплексного их использования;

17.1.2. внедрение эффективных систем разработки Месторождения, с использованием современной практики разработки;

17.1.3. достоверного учета извлекаемых запасов Нефти и газа и сопутствующих им компонентов, содержащихся в них;

17.1.4. предотвращения вредного влияния работ, связанных с использованием недр на состояние окружающей среды, сохранность эксплуатируемых и находящихся в консервации скважин;

17.1.5. охраны Месторождения от истощения, загрязнения, затопления, обводнения, пожара и других вредных факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождения или осложняющих его разработку;

17.1.6. Подрядчик, при осуществлении разработки месторождения в пределах района действия КОНТРАКТА, будет ответственно перед третьими Сторонами, в рамках, предусмотренных действующими законами в отношении любых потерь и убытков, которые могут быть причинены им при проведении добычи и будет возмещать затраты в отно -

шении любой претензии, а также затраты и требования, предъявляемые Компетентному органу, в отношении любой потери, убытка или повреждения.

17.2. Государственный контроль за соблюдением правил и норм охраны недр и рационального извлечения полезных ископаемых месторождения (залежи) выполняется Государственными инспекторами охраны недр.

17.3. Убытки и потери углеводородного сырья, связанные с их добычей, возмещаются недропользователем в текущем году, если применяемые технологии приводят к избирательному извлечению полезных ископаемых.

СТАТЬЯ 18 ОХРАНА ТРУДА

18.1. При осуществлении разработки Месторождения Подрядчиком будет обеспечено выполнение Правил и норм технической и экологической безопасности, промсанитарии, охраны труда, предусмотренных законодательством Республики, а также мер по предупреждению и ликвидации аварий, несчастных случаев и профессиональных заболеваний (отравлений).

18.2. Запрещается осуществление разработки Месторождения, если возникает опасность для жизни и здоровья людей.

18.3. Государственный контроль за соблюдением Подрядчиком правил и норм по технической безопасности и промсанитарии при разработке Месторождения выполняется Государственными органами надзора и контроля.

СТАТЬЯ 19 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

19.1. Подрядчик обязуется осуществлять свою хозяйственную деятельность в соответствии с природоохранительным законодательством, нормами и правилами Республики;

19.2. Подрядчик принимает на себя обязательство выполнять международные конвенции в области охраны окружающей среды на территории деятельности и сопряженных с ней участков;

19.3. До начала хозяйственной деятельности, но не позднее, чем за 30 дней с Даты вступления в силу КОНТРАКТА, Подрядчик организует базисное изучение состояния окружающей среды в Районе действия КОНТРАКТА, с целью определения экологических проблем, требующих устранения, оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности, составления конкретного плана природоохранных мероприятий и создания исходной базы для последующего экологического мониторинга.

С.С.

19.4. Подрядчик на протяжении всего Срока действия КОНТРАКТА обеспечивает непрерывный экологический мониторинг в Районе действия КОНТРАКТА.

19.5. Подрядчик обязуется предпринять все необходимые меры для уменьшения ущерба окружающей среде и обеспечить безопасность населения и персонала в Районе действия КОНТРАКТА.

19.6. Подрядчик принимает на себя обязательства по обезвреживанию и утилизации природных газов, сбору, хранению, вывозу, захоронению и обезвреживанию буровых растворов, шлама, излившихся на дневную поверхность соленых вод, сточных вод, технических и бытовых отходов.

19.7. Подрядчик осуществляет прогнозирование аварий, выбросов и других экстремальных ситуаций, обеспечивает их контроль и несет прямую финансовую и юридическую ответственность за ликвидацию их последствий и за причиненный при этом ущерб.

19.8. Подрядчик беспрепятственно разрешает и обеспечивает доступ представителям государственных и ведомственных контролирующих органов Республики для проведения ими экологического контроля осуществляемой хозяйственной деятельности и состояния окружающей среды в Районе действия КОНТРАКТА.

19.9. Подрядчик обязан тщательно обезопасить ликвидированные скважины. Планы и технологии по ликвидации скважин должны быть согласованы с государственным природоохранительным органом, Госгортехнадзором Республики, Главной нефтегазовой инспекцией Компетентного органа и Государственной инспекцией охраны нсдр.

19.10. Подрядчик обязан широко информировать общественность об экологической ситуации в Районе действия КОНТРАКТА и ее изменениях в результате осуществляемой им хозяйственной деятельности.

19.11. Подрядчик обязуется не наносить ущерба археологическим, историческим, культовым, охраняемым объектам Республики, а также некрополям в Районе действия КОНТРАКТА и несет за это прямую ответственность, в том числе за ущерб, нанесенный субподрядными организациями.

С Т А Т Ь Я 20

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН ЗА НАРУШЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ И УСЛОВИЙ КОНТРАКТА, ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

20.1. Сделки в прямой и скрытой форме, нарушающие требования и условия данного КОНТРАКТА являются недействительными.

С.С. С.С.

СТАТЬЯ 29

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

29.1. Все уведомления и документы, требуемые в связи с реализацией данного КОНТРАКТА, считаются представленными и составленными должным образом каждой из СТОРОН по данному КОНТРАКТУ, только по факту их получения.

29.2. Уведомления и документы вручаются собственноручно или отправляются по почте заказной авиапочтой, по телексу, по телефаксу или телетайпу по следующим адресам:

Адрес КОМПЕТЕНТНОГО
ОРГАНА

Адрес ПОДРЯДЧИКА

480091 г. Алматы
ул. Боегенбай Батыра, 142
Телефакс (3272) 69-54-05
Телетайп 251154
Телекс

480026 г. Алматы
ул. Розовая, 88
Телефакс (3272) 32-97-81
Телефон 39-28-21

Министр нефтяной и
газовой промышленности
Республики Казахстан
Бағымбаев Н.У.

Президент
АО НПЦ "МУНАЙ"

Сағинғалиев Б.С.

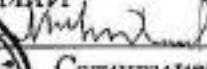
29.3. При изменении адресов по данному КОНТРАКТУ, каждая из СТОРОН должна представить письменное уведомление другой СТОРОНЕ.

Данный КОНТРАКТ заключен 30.XII 1996 г. в гор. Алматы Республики Казахстан уполномоченными представителями СТОРОН.

От имени Правительства
Республики Казахстан

От имени АО НПЦ
"МУНАЙ"


Бағымбаев Н.У.


Сағинғалиев Б.С.

Должность: Министр
нефтяной и газовой
промышленности
Республики Казахстан

Должность: Президент
Общественного общества
научно-производственный
центр "МУНАЙ."





ПРИЛОЖЕНИЯ К КОНТРАКТУ
ПО МЕСТОРОЖДЕНИЮ КОКЖИДЕ

Ру

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение I - Описание района действия КОНТРАКТА
(выкопировка с карты, копии с лицензии и горного отвода)
Приложение II - Рабочая программа (ТЭО)

Ры

СН

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	стр. 4
2. Общие сведения о месторождении и краткие данные по разработке	стр. 4
2.1 Краткие данные по разработке месторождения кокжиде	стр. 6
3. Концепция по наземному обустройству	стр. 6
3.1. Обустройство устьев эксплуатационных скважин	стр. 6
3.2. Сбор и транспорт нефти	стр. 7
3.3. Подготовка нефти и газа	стр. 7
3.4. Система поддержания пластового давления	стр. 8
3.5. Социально-бытовые объекты	стр. 8
4. Охрана окружающей природной среды	стр. 8
5. Экономический анализ разработки	стр. 9
5.1. Основные подходы и допущения	стр. 9
5.2. Капитальные вложения	стр. 10
5.3. Эксплуатационные затраты	стр. 10
5.4. Показатели эффективности реализации проекта	стр. 11

Рыг АН

СПИСОК

графических приложений к контракту
по месторождению Кокжиде

1. Обзорная карта.
2. Месторождение Кокжиде. Структурная карта по кровле горизонта Ю - II.
3. Структурная карта по кровле горизонта Ю - III.
4. Структурная карта по кровле горизонта Т - I.
5. Структурная карта по кровле горизонта Т - II.
6. Структурная карта по кровле горизонта Т - III.
7. Геологический разрез месторождения Кокжиде.

Р.С. А.А.

Пояснительная записка
к контракту по месторождению
Кокжиде

НПО "Казнефтебитум" ныне АО НПО "Мунай" 23 апреля 1991 г. (протокол N 125) от НПО "Актюбнефтегазгеология" было принято месторождение Кокжиде с предварительно подсчитанными запасами.

Суммарные геологические запасы ВЕН месторождения Кокжиде на 01.01.1982 г. составляли:

Категория C1-2426,02 тыс. тонн C2-44768,5 тыс. тонн.

Исходя из вышеуказанных запасов были составлены технологические показатели разработки месторождения Кокжиде. При этом дебит одной скважины был принят в размере 5 тонн/ в сутки.

АО НПО "Мунай" за последние годы на этом месторождении пробурено 5 скважин. Среднесуточный дебит 1 скважины составил 15 тонн.

На основе аэрогеофизических исследований и данных, полученных в результате бурения скважин, АО НПО "Мунай" провело оперативный подсчет запасов, которые на 01.06.1996 г. составляли:

по категории C1- балансовые геологические - 4557,06 тыс. т.

в том числе, извлекаемые - 1654,9 тыс. т.

по категории C2- балансовые геологические - 54595,028 тыс. т.

в том числе, извлекаемые - 16787,75 тыс. т.

В связи с этим в настоящее время начата работа по корректировке, приведенных в контракте запасов, которую намечено завершить через 1-1,5 месяца, что найдет отражение и в контракте.

При дальнейшем проведении геологоразведочных и буровых работ запасы могут быть увеличены.

Р.у. И.И.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая технико-экономическая оценка (ТЭО) разработки месторождения Кокжиде составлена специалистами научных и производственных подразделений Акционерного общества - Научно-производственного центра "Мунай".

При совместной разработке ТЭО специалистами были рассмотрены следующие вопросы:

- геологическая модель месторождения;
- запасы нефти и газа;
- выделение объектов разработки;
- экономическая оценка проекта.

На момент составления ТЭО представлена документация на обустройство. Технологическая система разработки, получена Лицензия серии МГ N 293 (нефть) от 25 декабря 1995 года. ТЭО дает возможность АО НПП "Мунай" принятия решения относительно реализации проекта промышленного освоения месторождения Кокжиде.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ КОКЖИДЕ

Месторождение высоковязких нефтей Кокжиде расположено в Темирском районе Актюбинской области Республики Казахстан в пределах восточной прибортовой части Прикаспийской впадины.

В 5 км от площади работ проходят нефтепровод, линия электропередач 35 кВ и шоссе, соединяющее нефтепромысловые поселки Жанакол и Кенкияк с г. Актюбинском. Район работ имеет хорошо развитую сеть грунтовых дорог, проезд по которым возможен в течение 8-10 месяцев.

Основная часть площади - пустынный ландшафт с маломощным бедным гумусом и почвенно-растительным слоем.

Месторождение связано:

- с областным центром - г. Актюбинск - шоссе - 240 км.
- с районным центром - п. Шубаркудук и одноименной железнодорожной станцией - 140 км.
- с районным центром Мутоджарского района - г. Эмба - и одноименной железнодорожной станцией - шоссе - 70 км.
- с железнодорожной станцией Кандатч и г. Октябрьском - 140 км.

Первые промышленные притоки нефти получены в 1959 году в скважинах Г-1, Г-115 из отложений нижнего триаса и средней юры.

В строении месторождения принимают участие отложения пермской, триасовой и меловой систем.

В тектоническом плане межкупольная структура Кокжиде расположена между соляными куполами Кенкияк, Башенколь, Уриктау, Мортук и межкупольными поднятиями Лутовское и Кумсай.

Нефтеносность установлена в шести следующих горизонтах.

В.С. Шубаркудук

В нижнем триасе выявлено 3 нефтеносных горизонта:

Т-III приурочен к подошве соркоальской свиты, Т-II - к кровле соркоальской свиты, Т-I - к основанию аскаарской свиты.

В юре установлено 3 нефтеносных горизонта: нижнеюрский горизонт приурочен к отложениям нижнего отдела юры, Ю-III приурочен к низам средней юры, Ю-II приурочен к средней части средней юры.

Один горизонт газоносный - Ю-I приурочен к кровле средней юры. Горизонт непродуктивный.

Глубина залегания горизонтов (Ю-I - Т-III) от 260 до 600 м.

Всего на месторождений пробурено 119 скважин, включая поисковые, разведочные и скважины, находящиеся в опытно-экспериментальной эксплуатации и на испытании.

Продуктивные горизонты Ю-II, Ю-III, Т-I, Т-II, Т-III.

Горизонт Ю-II - площадь горизонта 8924,3 тыс.м²; средняя нефтенасыщенная толщина 5,0 м; коллектор характеризуется пористостью 0,27 долей ед., нефтенасыщенностью 0,78 долей ед. Плотность нефти 0,92 г/см³, вязкость - 3036,7 мПа.сек. Извлекаемые запасы нефти по категории С1-623,717 тыс.т., категории С2-2541,778 тыс.тонн.

Горизонт Ю-III - площадь горизонта 26672,5 тыс.м²; средняя нефтенасыщенная толщина 7,0 м; коллектор характеризуется пористостью 0,26 долей ед., нефтенасыщенностью 0,78 долей ед. Плотность нефти 0,92 г/см³, вязкость - 2234,9 мПа.сек. Извлекаемые запасы нефти по категории С1-239,983 тыс.т., категории С2 -10241,53 тыс.т.

Горизонт нижнеюрский - площадь горизонта 6679,5 тыс.м²; средняя нефтенасыщенная толщина 6,0 м; коллектор характеризуется пористостью 0,28 долей ед.; нефтенасыщенностью 0,78 долей ед. Плотность нефти 0,92 г/см³. Извлекаемые запасы по категории С2 - 2367,462 тыс. т. Все запасы нефти нижнеюрского горизонта находятся в пределах экологически охраняемой зоны. !!!

Горизонт Т-Ia-площадь горизонта 902,8 тыс.м²; средняя нефтенасыщенная толщина 3 м; коллектор характеризуется пористостью 0,18 долей ед., нефтенасыщенностью 0,8 долей ед. Плотность нефти 0,889 г/см³. Извлекаемые запасы нефти по категории С1-73,467 тыс.т. по категории С2-135,914 тыс.т.

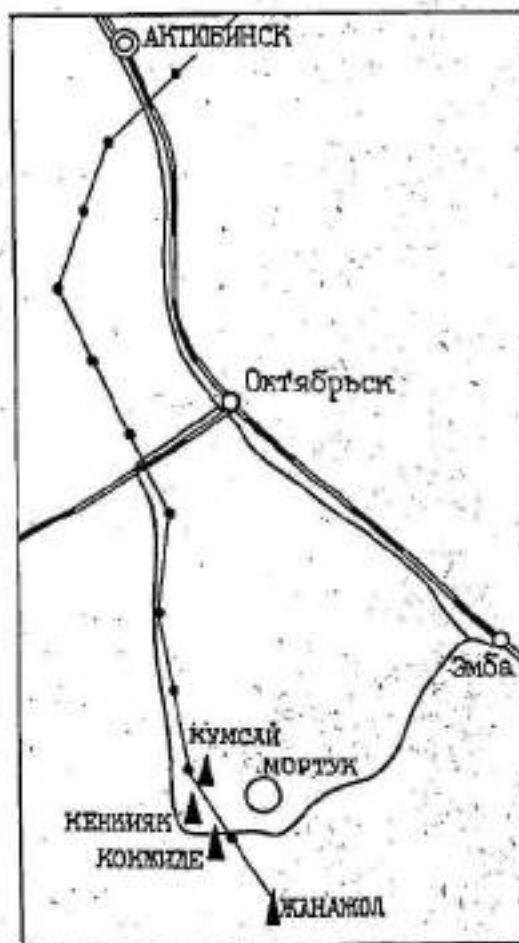
Горизонт Т-I - площадь горизонта 3178,1 тыс.м²; средняя нефтенасыщенная толщина 3,0 м; коллектор характеризуется пористостью 0,18 долей ед., нефтенасыщенностью 0,8 долей ед. Плотность нефти 0,889 г/см³, вязкость - 269,6 мПа.сек. Извлекаемые запасы нефти по категории С1 -284,439 тыс.т., категории С2 - 478,453 тыс.т.

Горизонт Т-II - площадь горизонта 2684,0 тыс.м²; средняя нефтенасыщенная толщина 3,0 м; коллектор характеризуется пористостью 0,13 долей ед., нефтенасыщенностью 0,8 долей ед. Плотность нефти 0,871 г/см³, вязкость - 118,8 мПа.сек. Извлекаемые запасы нефти по категории С1 - 381,224 тыс.т.

653

Проект НДВ для месторождения Кокжиде АО «КМК Мунай» на 2027 год

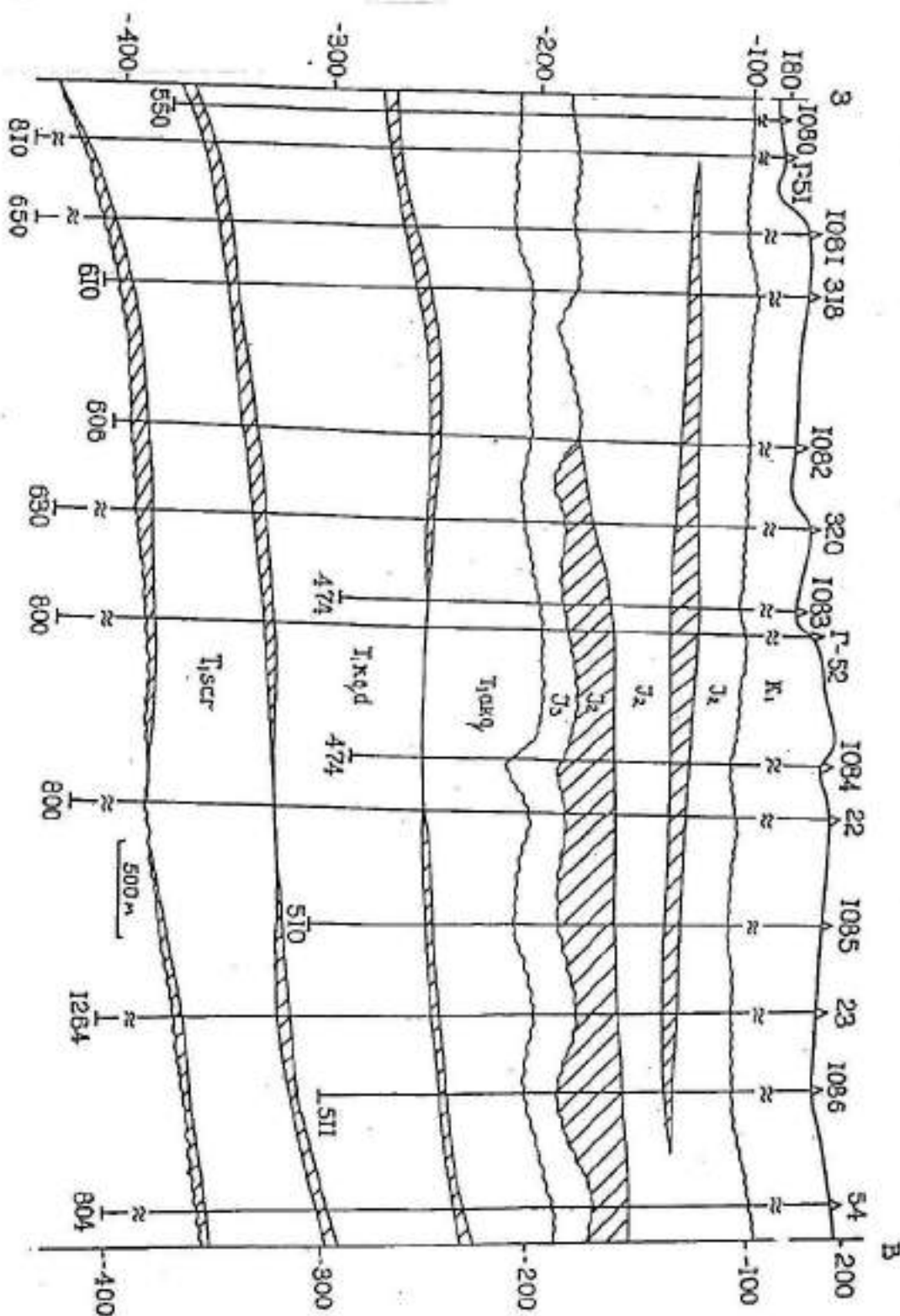
ОБЗОРНАЯ КАРТА



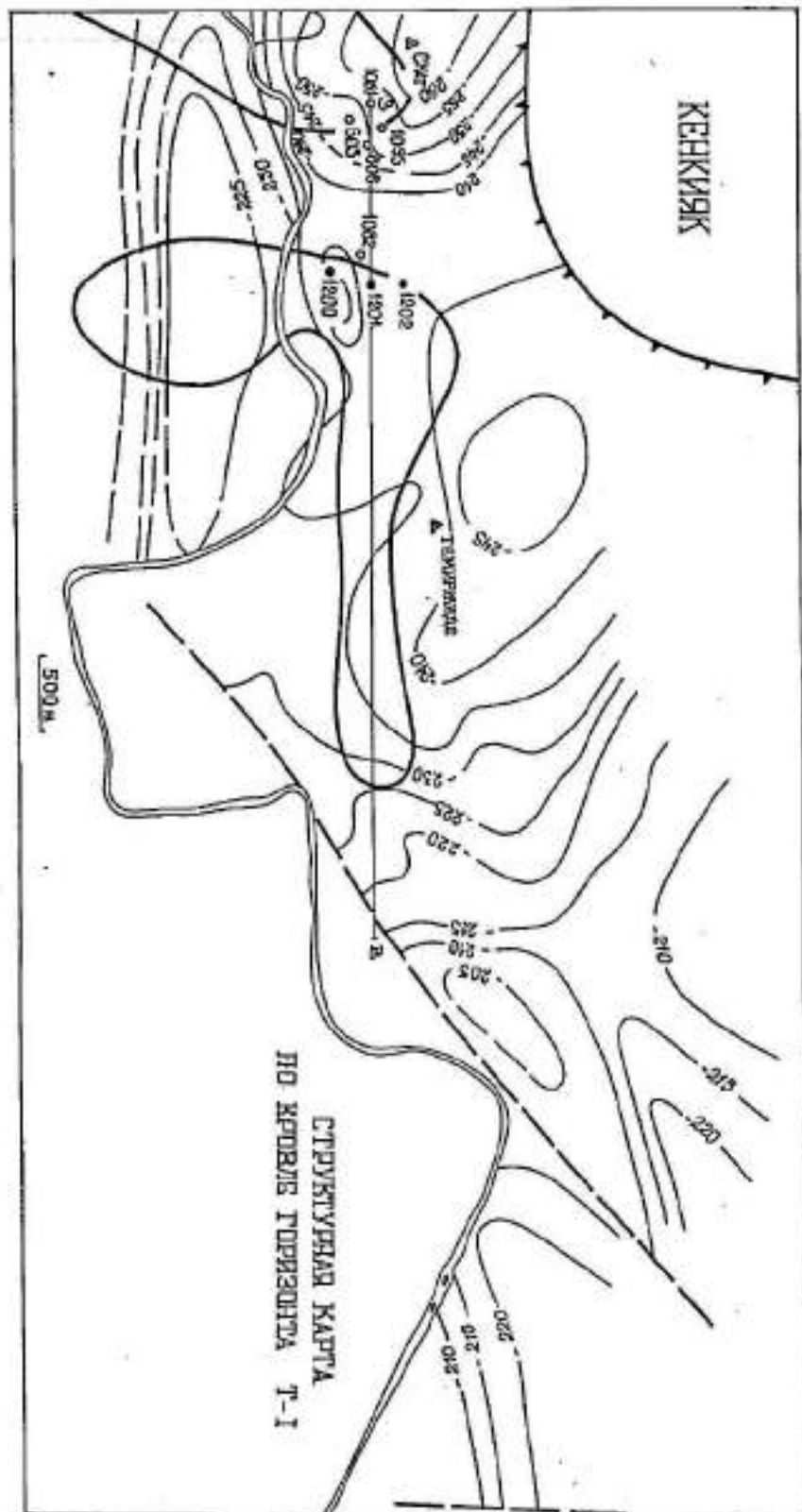
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

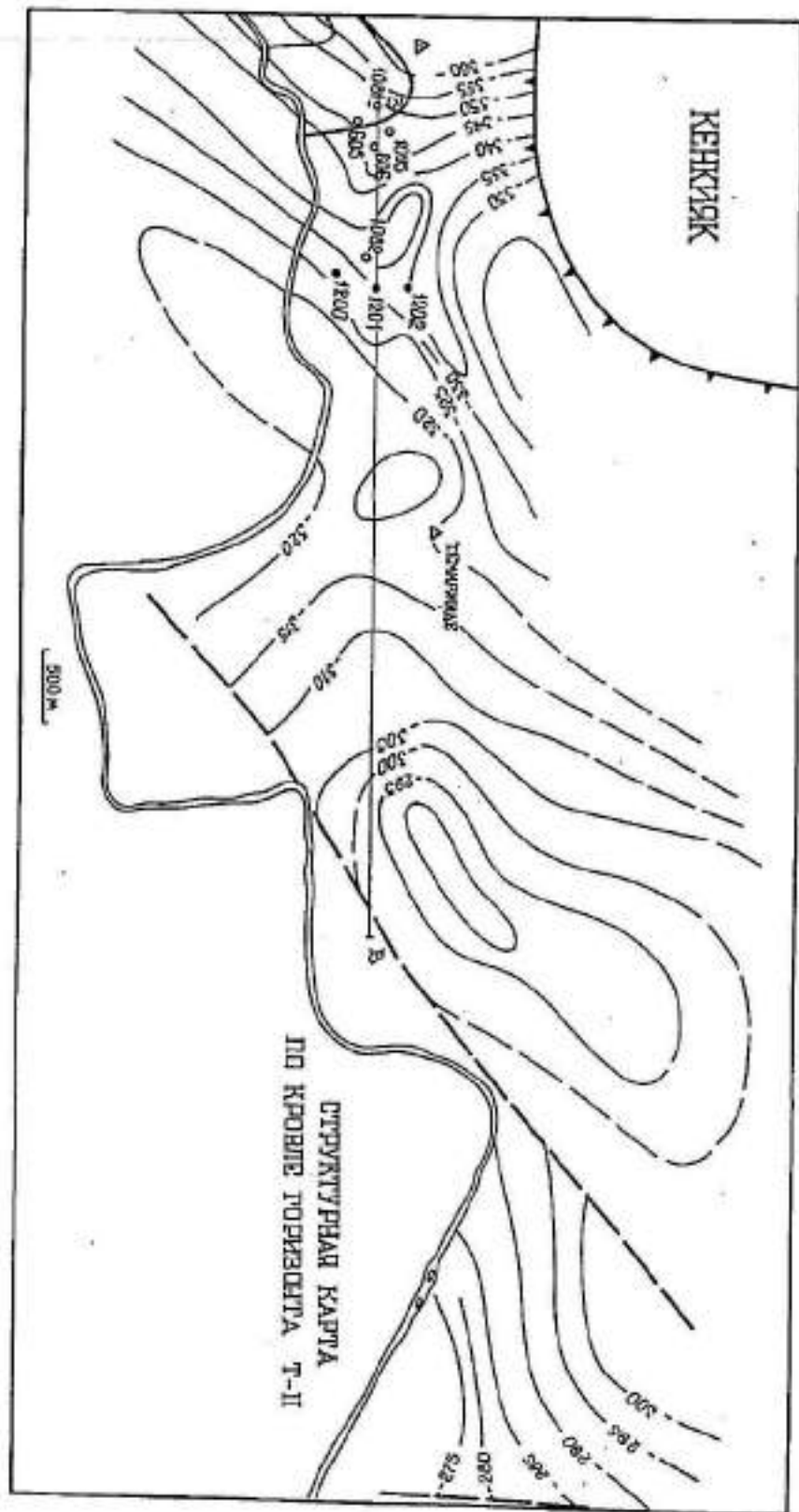
- ▲ месторождения нефти
- месторождение битумов
- линия нефтепровода
- ~ крутой склон соли
- тектонические нарушения
- изогипсы по кровле отложений
- контуры залежей
- скважины, находящиеся в опытно-экспериментальной эксплуатации
- скважины, находящиеся в освоении
- линия разреза
- /// залежи нефти на разрезе

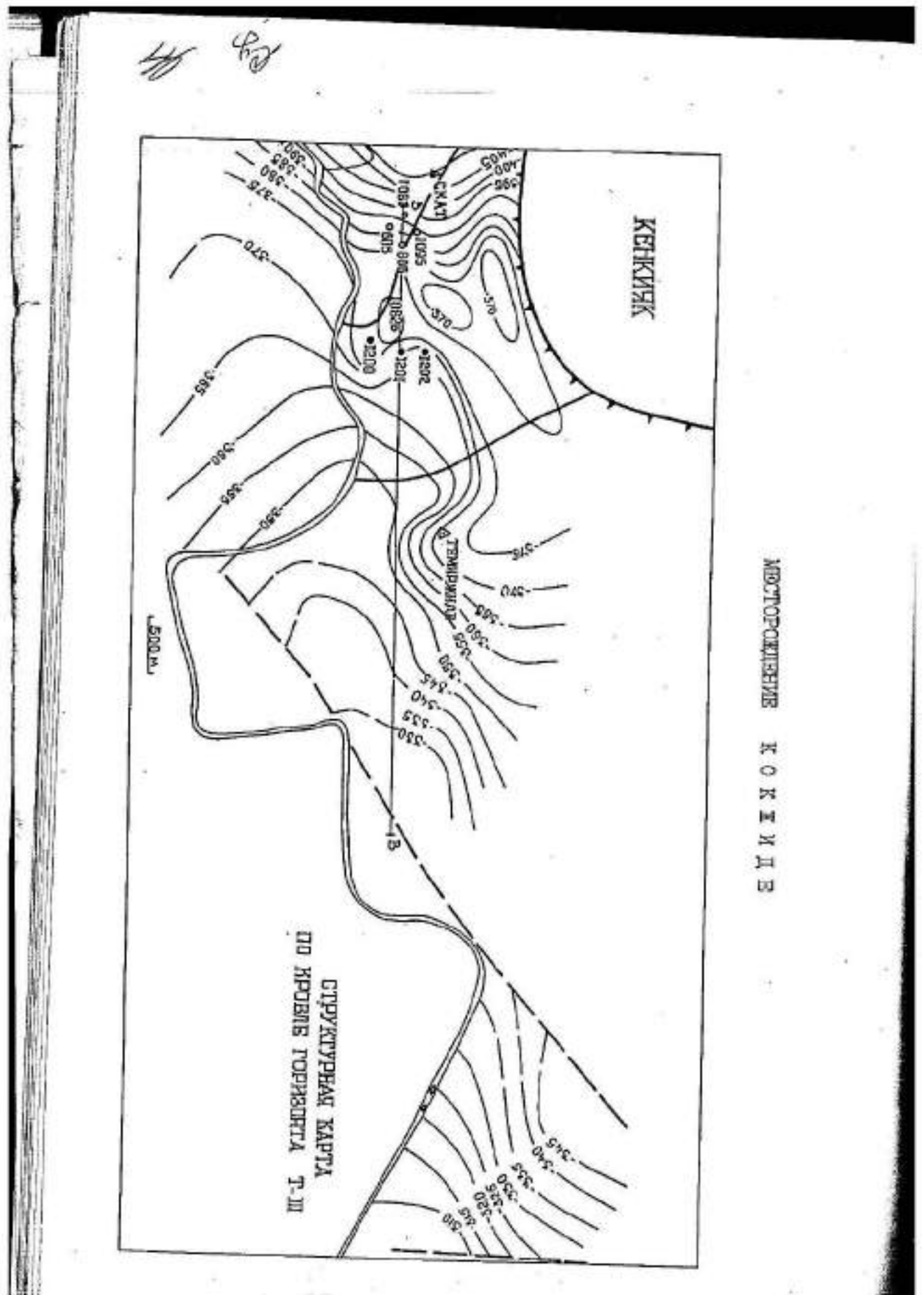
ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОКЖИДЕ

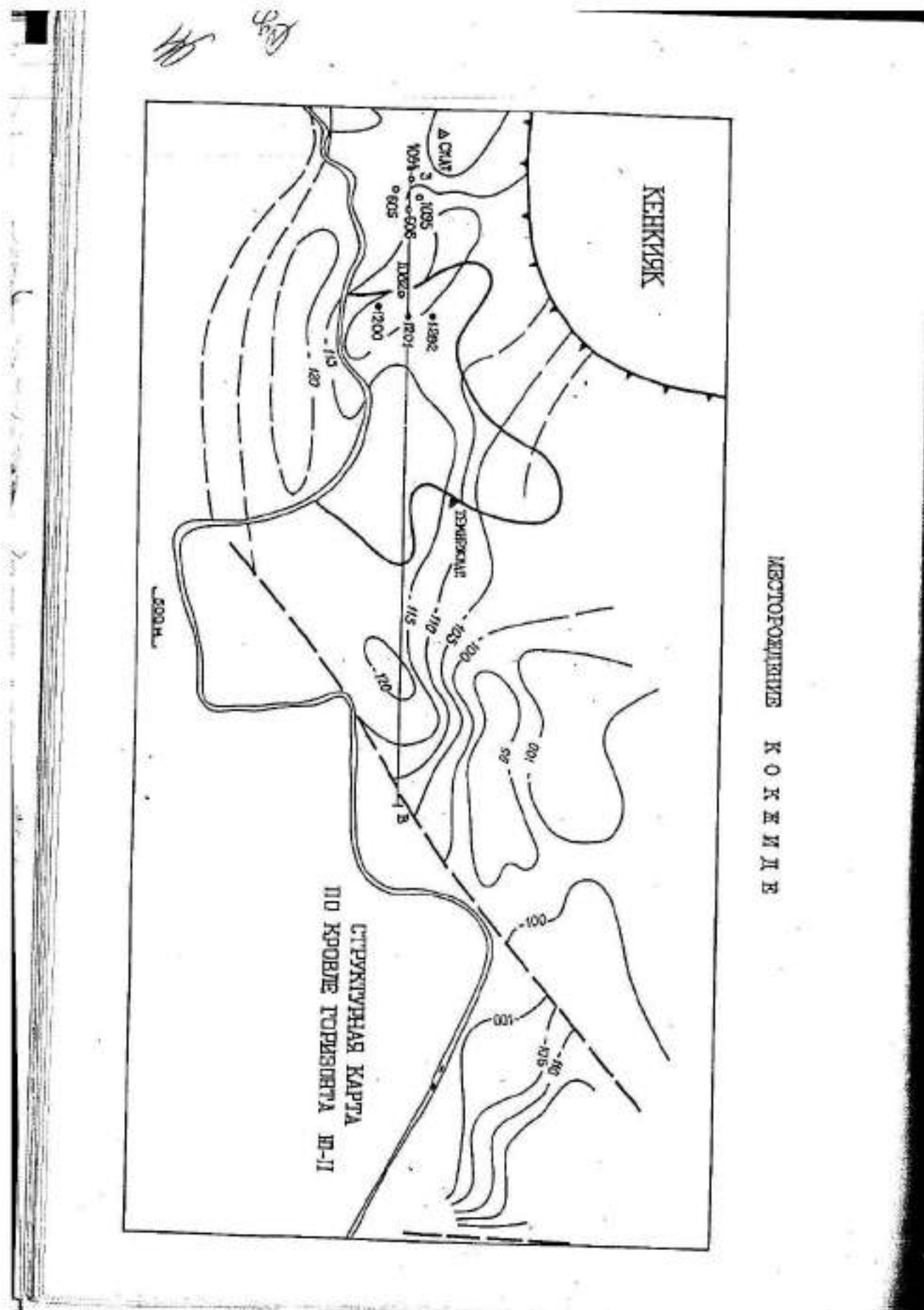


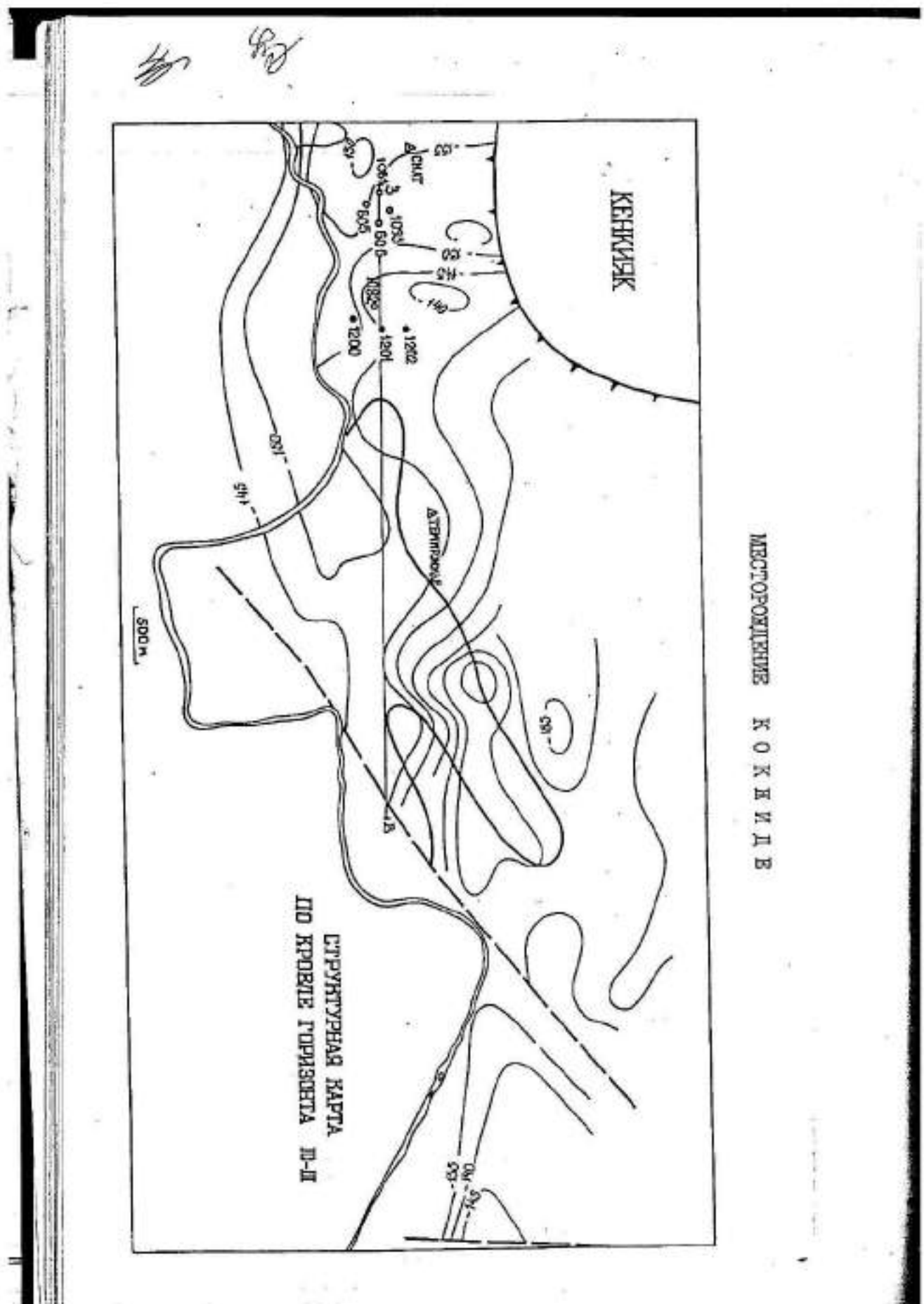
МЕСТОРОЖДЕНИЕ КОКЖИДЕ











Горизонт Т-III - площадь горизонта 9895,0 тыс.м²; средняя нефтенасыщенная толщина 3,0 м; коллектор характеризуется пористостью - 0,13 долей ед., нефтенасыщенностью - 0,8 долей ед. Плотность нефти - 0,845 г/см³, вязкость - 9,7 мПа.сек. Запасы нефти по категории С1 - 49,09 тыс.т., категории С2 - 1022,617 тыс.т.

2.1 КРАТКИЕ ДАННЫЕ ПО РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОКЖИДЕ

Опытно-экспериментальная разработка месторождения Кокжиде по временной схеме ведется с сентября месяца 1992 года. В целях рациональной разработки и с учетом геологических условий на месторождении выделено три продуктивных нефтяных горизонта в юрских отложениях, а также один газоносный горизонт, и три горизонта - в триасовых отложениях в интервале глубин 300-600 м.

Характерной особенностью всех этих горизонтов является то, что все залежи пластовые, геологически ограниченные, не выдержанные как по площади, так и в разрезе. Согласно технологической схеме разработки, месторождение разбуривается по сетке 200х200 м. Общий фонд пробуренных скважин составит 136 единиц. Триасовые отложения планируется разрабатывать традиционным методом, т.е. с поддержанием пластового давления путем закачки воды. Юрские отложения предусматривается разрабатывать с применением обьёмного пластового заводнения.

По расчетам максимальный уровень добычи нефти планируется получить на 15-ый год разработки при фонде добывающих скважин 121 ед.

С первого года опытно-экспериментальной разработки месторождения все скважины переводятся на механизированный способ добычи. Характеристика основного фонда скважин, данные по добыче нефти, жидкости, растворенного газа, коэффициента нефтеизвлечения приводятся в таблицах N 3,4.

На протяжении всех лет разработки месторождения будет осуществляться профессиональная подготовка кадров. Для этого будет затрачиваться до 1% от общей суммы расходовемых средств.

3. КОНЦЕПЦИЯ ПО НАЗЕМНОМУ ОБУСТРОЙСТВУ

3.1. Обустройство устьев эксплуатационных скважин.

В комплект обустройства устья скважин входят следующие сооружения:

- арматура АУШГН -14-146,
- статок-качалка СКДЗ-1,5-710; СКЗ -1,2-630,
- арматура АНК 1-65-140 (для нагнетательных скважин).

Для выкидных линий от скважин приняты трубы диаметром 114х7 по ГОСТ 8731-74. Протяженность выкидных линий для Кокжиде 5000 м. и для Кумсай - 5000 м. и трубы диаметром 219х9 ГОСТ 8731-74-10000м.

В.С. А.

3.2. Сбор и транспорт нефти.

В связи с различными физическими характеристиками флюидов, насыщающих коллекторы и несовпадением участков в структурном плане, технологические решения по добыче, подготовке нефти и обустройству приняты для каждого участка отдельно. На обоих участках принята лучевая герметизированная система сбора продукции скважин по выкидным и нефтегазосборным трубопроводам от скважин до замерного устройства и далее на центральный пункт сбора (ЦПС). На месторождении запроектировано строительство 15 замерных установок. На ГЗУ устанавливается автоматизированный замерный блок "Спутник АМ 40-14-400П" рассчитанный на подключение 14 скважин дебитом до 15 м³/сут, при рабочем давлении на 4, 0 МПа. Добыча нефти осуществляется штанговыми насосами типа ШГН. На ЦПС осуществляется сепарация - предварительное обезвоживание, подготовка до 1 группы качества и далее насосами внешнего транспорта перекачивается по магистральному нефтепроводу (месторождение Кумсай). Для осуществления товарнотранспортных операций ЦПС предусмотрен узел коммерческого учета товарной нефти. На ЦПС устанавливается 2 резервуара товарной нефти РВС-5000. 1 резервуар сырой нефти РВС-5000. 1 резервуар для пластовой воды РВС-5000.

3.3. Подготовка нефти и газа.

Сооружение по подготовке нефти ЦПС предназначено для получения нефти 1 группы качества и сдачи ее в систему магистральных трубопроводов Актюбинск - Орск.

Подготовка нефти включает в себя следующие стадии:

- первую ступень сепарации;
- промышленное отделение воды и солей;
- стабилизация нефти.

Подготовка нефтей участков Кумсай и Кокжиде предусматривается самостоятельными потоками в две очереди. Общая мощность ЦПС составляет 300 тыс. т/год.

Газы, выделяемые в процессе подготовки нефти, после очистки от клещевой жидкости используют в качестве топлива на собственные нужды ЦПС (котельной на ЦПС, печи подогрева нефти).

Для подготовки нефти на ЦПС предусмотрены следующие сооружения: установка подготовки нефти (УПН) 1-очереды, резервуарный парк, факельное хозяйство, компрессорная воздуха, КИП, химлаборатория.

Р.У. Я.М.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ФОНДА СЫВАЖИ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КОКЖИДЕ

ТАБЛИЦА № 3

Годы	Ввод добы- чн сыва- жн ед.	Ввод неф- тедь- нх сыв. ед.	Ввод сыва- жн всего ед.	Фонд добы- чн сыва- жн ед.	Фонд неф- тедь- нх сыв. ед.	Фонд сыва- жн всего ед.	Дебит 1 сыв. по нефти т/сут	Средняя приенис- тость 1 сыв. мз/сут	Фонд фос- фан- ных сыв. ед.	Фонд нека- низ- ро- ван- ных сыв. ед.
1992	1	1	1	1	1	1	5	-	-	1
1993	2	2	2	3	3	3	5	-	-	3
1994	2	2	2	5	5	5	5	-	-	5
1995	2	2	2	8	8	8	5	-	-	8
1996	3	3	3	16	16	16	5	-	-	16
1997	8	1	9	33	33	33	5	-	-	33
1998	15	1	16	50	50	50	5	-	-	50
1999	15	2	17	67	67	67	5	-	-	67
2000	15	2	17	84	84	84	5	-	-	84
2001	15	2	17	101	101	101	5	-	-	101
2002	15	2	17	118	118	118	5	-	-	118
2003	15	2	17	130	130	130	5	-	-	130
2004	10	2	12	136	136	136	5	-	-	136
2005	5	1	6	136	136	136	5	-	-	136
2006	-	-	-	121	121	121	4,6	-	-	121
2007	-	-	-	121	121	121	4,3	-	-	121
2008	-	-	-	121	121	121	3,9	-	-	121
2009	-	-	-	120	120	120	3,5	-	-	120
2010	-	-	-	120	120	120	3,0	-	-	120
2011	-	-	-	120	120	120	2,6	-	-	120
2012	-	-	-	120	120	120	2,2	-	-	120
2013	-	-	-	120	120	120	-	-	-	120

Handwritten signatures and initials.

TABLE 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2014	-	-	-	120	15	136	2,0	200	-	120
2015	-	-	-	119	14	136	1,8	210	-	119
2016	-	-	-	119	14	136	1,7	220	-	119
2017	-	-	-	119	14	136	1,6	230	-	119
2018	-	-	-	119	14	136	1,5	240	-	119
2019	-	-	-	118	14	136	1,4	250	-	119
2020	-	-	-	118	14	136	1,3	260	-	118
2021	-	-	-	118	13	136	1,2	270	-	118
2022	-	-	-	118	13	136	1,1	280	-	118
2023	-	-	-	118	13	136	1,0	290	-	118
2024	-	-	-	117	13	136	0,9	300	-	118
2025	-	-	-	117	13	136	0,8	310	-	117
2026	-	-	-	117	13	136	0,7	320	-	117

45 42

3.4. Система поддержания пластового давления (ППД).

При разработке месторождения основным методом увеличения нефтеотдачи пластов признана закачка попутно добываемых вод и воды водозаборных скважин. Для закачки воды планируется обустроить 40 нагнетательных скважин и 5 водозаборных. Объем закачки составит 2000 м³/год при давлении закачки по участку Кумсай Сев. - 8.0 МПа. Кокжиде - 5.0 МПа

3.5. Социально-бытовые объекты

Архитектурно-строительные решения разработаны на основании расчетных данных, климатических условий района и материалов инженерной геологии. На территории месторождения предусматривается блок производственно-бытовых помещений, в котором будет размещен диспетчерский пункт с операторной, маневрал ОВМ, узла связи, хим. лаборатория, санузел, административные и конторские помещения. Жилой захтовый поселок для проживания рабочих будет находиться в пос. Кенкияк. В поселке имеются: жилые помещения, жилые дома, детсад, баня, кухня столовая, общежитие. В настоящее время здания требуют капитального восстановления. Для работников предусматривается строительство жилья, общежития с медпунктом, столовой, комнатой отдыха и профилактория с клубом.

4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

На основании изучения воздействий на окружающую среду аналогичных объектов обустройства нефтяных месторождений и соответствующих им последствий, на этапах строительства и эксплуатации можно выделить следующие взаимосвязанные компоненты среды, подвергаемые воздействию: приземный слой атмосферы, почвенно-растительный покров и рельеф местности, поверхностные и подземные воды и животный мир.

В целях уменьшения технологической нагрузки на экосистему в целом, а также проведения компенсационных и защитных мер в рабочих просктах по участкам Кокжиде - Кумсай будут разработаны разделы охраны окружающей среды.

Необходимо отметить, что многие мероприятия в плане применения передовых технологий и современного оборудования носят комплексный (многоцелевой) характер и направлены на выполнение нефтяных операций с соблюдением требований охраны недр, обеспечение проведения технологического процесса подготовки и транспорта нефти и воды, безопасности эксплуатации и долговечности работы оборудования и сооружений, а также на решение экологических вопросов, к которым можно отнести;

С.у. А.И.

- применение установок (БР) по дозированию реагентов, в частности ингибиторов коррозии для защиты оборудования и линейных сооружений от внутренней коррозии;
 - активная и пассивная защита от коррозии наружной поверхности подземных трубопроводов сбора и транспорта нефти, закачки воды в пласт электрохимическим методом и покрытием поверхности трубы изолирующими материалами усиленного типа;
 - контроль швов сварных соединений трубопроводов со СНиП III-42-80 и испытание аппаратуры и коммуникаций на герметичность и плотность перед пуском в эксплуатацию и после проведения ремонтных работ;
 - сбор и дренаж нефтепродукции с аппаратуры в дренажную ёмкость;
 - сбор газа с предохранительных клапанов только на свету сжигания - закачка пластовых вод в систему ППД с соответствующим распределением по нагнетательным скважинам и регистрацией расхода;
 - применение в целом напорной герметизированной системы сбора нефтепродукции, обеспечивающий недопущение выбросов паров и газов углеводородов в атмосферу при нормальном ведении технологического процесса;
- К мероприятиям, непосредственно направленным на охрану окружающей среды, с прямыми затратами относятся следующие:
- обвалование устьев эксплуатационных скважин
 - обвалование резервуарного парка
 - очистные сооружения и канализационные сети загрязнённых стоков
 - рекультивация (техническая и биологическая) временно изымаемых под строительство земель



№ ООН 1965
FLAMMABLE GAS 2313

Қазақстан Республикасы
«СНПС-Антібемұнай» АҚ
Жанжол мұнай-газ өкпеу кешені
030006, Ақтөбе қаласы,
312 Атыштар девизисы дңғылы, 7 «В»
Тел: 8(7132)76-85-11
Факс: 8(7132)76-85-12
E-mail: grn@snps-ang.kz



№ 7 ПАСПОРТ

2022 жылдың шілде айына

магистральдық газ құбыры бойынша жеткізілетін және тасымалданатын
табиғи жанғыш газдарға КР СТ 1666 - 2007 сәйкес

Дайындалған уақыты 24.07.2022ж.

Үлгі алу орны Газды есептеу бөлімшесі
ГӨЗ-1 ЖМГК «Жанжол-Ақтөбе» МГ құбыры
Партия №

Таза салмағы

Көрсеткіштердің атауы, өлшем бірліктері	Сынау әдістерінің НҚ	НҚ бойынша нормасы	Нақты саны
1	2	3	4
1. Компоненттердің массалық үлесі, %			
Метан		-	85,9229
Этан	ГОСТ 31371-1-2008	-	7,4986
Пропан	ГОСТ 31371-1-2020	-	2,9879
Изобутан	ГОСТ 31371-2-2008	-	0,3827
n-Бутан	ГОСТ 31371-2-2020	-	0,5435
Неопентан	ГОСТ 31371-3-2008	-	0,0027
Изопентан	ГОСТ 31371-4-2008	-	0,0093
n-Пентан	ГОСТ 31371-5-2008	-	0,0568
Гександар (C ₆)	ГОСТ 31371-7-2008	-	0,0063
Гептандар (C ₇)	ГОСТ 31371-7-2020	-	0
Бензол	КР СТ ИСО 6974-1-2004	-	0
Толуол	КР СТ ИСО 6974-2-2004	-	0
Оксадандар (C ₈)	КР СТ ИСО 6974-3-2004	-	0
Азот	КР СТ ИСО 6974-4-2004	-	2,5002
Сутегі	КР СТ ИСО 6974-5-2016	-	0,0014
Гелий		-	0,0411
Физика-химиялық көрсеткіштері:			
2. Оттегінің мольдік үлесі, %, артық емес	МемСТ 31371-(1-2-3-4-5-7)-2008 МемСТ 31371-(1-2-7)-2020 КР СТ ИСО 6974-1-2-3-4)-2004 КР СТ ИСО 6974-5-2016	0,02	0,0194
3. Көміртегінің көк тотығы, %, артық емес		2,5	0,0272
4. Күкірт сутегінің салмағы, г/м³, артық емес	КР СТ 1320-2009	0,007	0,0001
5. Мерванданды күкірт салмағы, г/м³, артық емес	КР СТ МемСТ Р 53367-2011	0,016	кездеспейді
6. Төменгі жану жылуы, МДж/м³, 20°C және 101,325 кПа жағдайында, кем емес		31,80 (7600)	36,9
7. Воббе саны (жоғарғы) мәнінің аймағы, МДж/м³	МемСТ 31369-2008	41,2-54,5	50,7
8. 20°C және 101,325 кПа жағдайында газ тығыздығы, кг/м³		-	0,7786
9. Біздің бойынша газ шығынын нүктесі, °C, жоғары емес	МемСТ 20060-83 КР СТ МемСТ Р 53763-2011	минус 10 (минус 5)	минус 34
10. Көміртегі бойынша газ шығынын нүктесі, °C, жоғары емес	МемСТ 20061-84 КР СТ МемСТ Р 53762-2011	минус 2 (0)	минус 24
11. Механикалық қоспалардың массалық концентрациясы, г/м³, артық емес	МемСТ 22387.4-77	0,001	кездеспейді

Қорытынды:

- Табиғи жанғыш газдың сәйкес

Сынау саласына жауапты тұлға

Д.Кребаева

Дайындауға жауапты тұлға

Н.Жақсылық





№ 00H 1965
FLAMMABLE GAS 2313

Республика Казахстан
АО «СНПС Ақтөбе мұнайгаз»
Жамбылский
нефтегазоперерабатывающий комплекс
030006, г. Ақтөбе
312 Стрелковой дивизии, 7«В»
Тел: 8(7132)76-85-11
Факс: 8(7132)76-85-12
E-mail: gprz@snpr-amg.kz



ПАСПОРТ № 7
за июль 2022 года

на газ горючий природный, поставляемые и транспортируемые
по магистральным газопроводам согласно СТ РК 1666-2007

Дата изготовления 24.07.2022г.

Точка отбора Узел учета газа ГПЗ-1 ЖНГК
на МГ «Жаңажол-Ақтөбе»

Масса нетто _____

Партия № _____

Наименование показателей, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД	Фактическое значение
1	2	3	4
Молярная доля компонентов, %			
Метан		-	85,9229
Этан		-	7,4986
Пропан	ГОСТ 31371-1-2008	-	2,9879
Изобутан	ГОСТ 31371-1-2020	-	0,3827
н-Бутан	ГОСТ 31371-2-2008	-	0,5435
Неопентан	ГОСТ 31371-2-2020	-	0,0027
Изопентан	ГОСТ 31371-3-2008	-	0,0093
н-Пентан	ГОСТ 31371-4-2008	-	0,0568
Гексаны (C ₆)	ГОСТ 31371-5-2008	-	0,0063
Гептаны (C ₇)	ГОСТ 31371-7-2008	-	0
Бензол	ГОСТ 31371-7-2020	-	0
Толуол	КР СТ ИСО 6974-1-2004	-	0
Остины (C ₈)	КР СТ ИСО 6974-2-2004	-	0
Азот	КР СТ ИСО 6974-3-2004	-	2,5002
Водород	КР СТ ИСО 6974-4-2004	-	0,0014
Гелий	КР СТ ИСО 6974-5-2016	-	0,0411
Физико-химические показатели:			
2.Молярная доля кислорода, %, не более	ГОСТ 31371-(1-2-3-4-5-7)-2008 ГОСТ 31371-(1-2-7)-2020	0,02	0,0194
3.Молярная доля диоксида углерода, %, не более	КР СТ ИСО 6974-(1-2-3-4)-2004 КР СТ ИСО 6974-5-2016	2,5	0,0272
4.Массовая концентрация сероводорода, г/м ³ , не более	СТ РК 1320-2009	0,007	0,0001
5.Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м ³ , не более	СТ РК ГОСТ Р 53367-2011	0,016	отсутствует
6.Объемная теплота сгорания низшая, МДж/м ³ (ккал/м ³), не менее		31,80 (7600)	36,9
7.Область значений числа Воббе (высшего), МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	41,2-54,5	50,7
8.Плотность, кг/м ³		-	0,7786
9.Температура точки росы по воде, °C, не выше	ГОСТ 20060-83 СТ РК ГОСТ Р 53763-2011	минус 10 (минус 5)	минус 34
10.Температура точки росы по углеводородам, °C, не выше	ГОСТ 20061-84 СТ РК ГОСТ Р 53762-2011	минус 2 (0)	минус 24
11.Массовая концентрация механических примесей, г/м ³ , не более	ГОСТ 22367-2017	0,001	отсутствует

Заключение:

- Качество газа горючего природного соответствует требованиям СТ РК 1666-2007

Уполномоченное лицо ответственное за качества _____

Кребаева

Уполномоченное лицо ответственного за изготовление _____

Н.Жаксылык



рег. №40 от 21.03.02г.
сверен

СТРОГО КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

Публичное распространение, опубликование, передача в любой иной форме третьим лицам в виде копии, устной информации, электронном или любом ином виде третьим лицам без предварительного письменного согласия ТОО «Кокжиде Мунай» запрещено. Нарушение режима конфиденциальности преследуется по закону.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

В

Контракт на осуществление доразведки и добычи
углеводородного сырья месторождения Кокжиде
от 30 декабря 1996 года

г. Астана, 2001 год

СД

Настоящие изменения и дополнения в Контракт на осуществление доразведки и добычи углеводородного сырья месторождения Кокжиде Темирского района Актюбинской области от 30 декабря 1996 года согласованы и совершены "_____" марта 2001 года

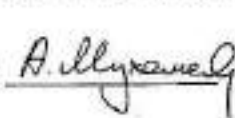
МЕЖДУ:

1. Министерством энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан в лице Первого Вице-Министра энергетики и минеральных ресурсов господина Елсманова Болат Дадлаевича, уполномоченным на заключение контрактов по недропользованию в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, именуемым далее "Компетентный орган" и
2. Товариществом с ограниченной ответственностью "Кокжиде Мунай", зарегистрированным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, в лице Генерального директора Сапаргалиева Марата Бауржановича, именуемым далее "Подрядчик" (раздельно и совместно именуемые соответственно "Сторона" и "Стороны").

ПОСКОЛЬКУ:

- А) Государство в лице Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов Республики Казахстан проводя открытый инвестиционный тендер осуществило продажу 100% простых голосующих акций ОАО "Научно-производственный центр "Мунай", обладающему правом недропользования на основании Лицензии серии МГ №293 (нефть) от 25 декабря 1995 года и Контракта на осуществление доразведки и добычи углеводородного сырья месторождения Кокжиде от 30 декабря 1996, английской компании Neston Productions Limited; а
- В) компания Neston Productions Limited выявила нарушения законодательства и контракта по недропользованию со стороны ОАО "Научно-производственный центр "Мунай", допущенные до момента перехода права собственности на акции ОАО "Научно-производственный центр "Мунай" в пользу компании Neston Productions Limited;
- С) Государство в лице Комитета государственного имущества и приватизации Министерства финансов Республики Казахстан обязалось содействовать компании Neston Productions Limited в устранении вышеуказанных нарушений и их последствий, в том числе путем внесения соответствующих изменений и дополнений в лицензии и контракты по недропользованию, выданных и заключенных с ОАО "Научно-производственный центр "Мунай"; и
- Д) Правительство Республики Казахстан внесло постановлением № 1754 от 23 ноября 2000 года "О внесении изменений в лицензии по недропользованию" соответствующие изменения в лицензию серии МГ № 293 от 25 декабря 1995 года на осуществление доразведки и добычи углеводородного сырья месторождения Кокжиде, Актюбинской области Республики Казахстан.

от Подрядчика:



2 от Компетентного органа:



ПОСТОЛЬКУ Стороны настоящим договорились о нижеследующем:

1. Внести следующие изменения и дополнения в Контракт на осуществление доразведки и добычи углеводородного сырья месторождения Кокжиде от 30 декабря 1996, заключенного между Министерством нефтяной и газовой промышленности Республики Казахстан и Акционерным обществом "Научно-производственный центр "Мунай" 30 декабря 1996 года на основании лицензии на право пользования недрами в Республике Казахстан серии МГ № 293 (нефть) от 25 декабря 1995 года (далее - Контракт):

1.1. На титульном листе Контракта слова "Акционерным обществом Научно-производственный центр "Мунай" заменить словами "Товариществом с ограниченной ответственностью "Кокжиде Мунай".

1.2. Статью 1 Контракта изложить в следующей редакции:

"Статья 1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

1.1. Нижеследующие определения и термины подлежат применению при толковании, регулировании и исполнении настоящего Контракта Сторонами:

"Возмещаемые затраты" - затраты, определенные и подлежащие возмещению Подрядчику в соответствии с условиями настоящего Контракта и законодательством Государства, понесенные в процессе Разведки и Добычи Нефти на Месторождении.

"Геологический отвод" - приложение к Лицензии, являющееся ее неотъемлемой частью, определяющее схематически и описательно Участок недр, на котором Подрядчик вправе проводить Разведку.

"Государство" - Республика Казахстан.

"Государственный орган" - государственный орган Республики Казахстан, уполномоченный осуществлять определенные функции от имени Государства.

"Горный отвод" - приложение к Лицензии, являющееся ее неотъемлемой частью, определяющее схематически и описательно Участок недр, на котором Подрядчик вправе проводить Добычу.

"Год действия Контракта" - период, равный 12 (двенадцати) последовательным месяцам по григорианскому календарю, в контексте Контракта он начинается с даты вступления Контракта в силу или в любую годовщину этого вступления.

"Дата вступления Контракта в силу" - 30 декабря 1996 года.

"Дата внесения изменений и дополнений" - дата регистрации настоящих изменений и дополнений Компетентным органом.

от Подрядчика: А. Мухомов 3 от Компетентного органа: С. С.

“Добыча” – любые операции, осуществляемые Подрядчиком в соответствии с настоящим Контрактом, которые связаны с извлечением Нефти на поверхность и включают в том числе:

строительство и эксплуатацию подземного и наземного промышленного оборудования и сооружений;
извлечение Нефти на поверхность, организацию и поддержание рабочего процесса в эксплуатационных скважинах;
обработку и очистку Нефти;
извлечение Попутных компонентов из Нефти, а также утилизацию и сжигание Природного и Нефтяного газа.

“Коммерческое обнаружение” – обнаружение на Контрактной территории одного или нескольких Месторождений, экономически пригодных для Добычи (обнаружением также считается признание Подрядчиком каких либо запасов Нефти в Недрах в качестве экономически пригодных для Добычи, которые были обнаружены до заключения Контракта третьими лицами).

“Контракт” – настоящий Контракт на проведение Разведки и Добычи в пределах Контрактной территории на Месторождении между Компетентным органом и Подрядчиком.

“Контрактная территория” – территория, определяемая Геологическим либо Горным отводом, на которой Подрядчик вправе проводить соответственно Разведку или Добычу.

“Компетентный орган” – исполнительный орган, которому делегированы права, непосредственно связанные с заключением и исполнением Контракта.

“Лицензия” – означает лицензию на осуществление доразведки и добычи углеводородного сырья месторождения Кокжиде, Актюбинской области серии МГ № 293 от 25 декабря 1995 года.

“Месторождение” – месторождение Нефти Кокжиде в Темирском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

“Налоговое законодательство” – Закон Республики Казахстан от 24 апреля 1995 г. N 2235 “О налогах и других обязательных платежах в бюджет”, изменения и дополнения к нему и другие нормативные правовые акты, регулирующие уплату налогов и иных обязательных платежей в местные и республиканский бюджеты Республики Казахстан.

“Недра” – часть земной коры, расположенную ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающуюся до глубин, доступных для проведения Операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

от Подрядчика: А. Мухамедов 4 от Компетентного органа: С.Б.

“Нефть” – Сырая нефть, газовый конденсат и Природный газ, а также углеводороды, полученные после очистки Сырой нефти, Природного газа и обработки горючих сланцев или смолистых песков.

“Природный газ” – углеводороды, которые находятся в газообразной фазе при нормальных атмосферных температуре и давлении, включая жирный газ, сухой газ, попутный газ, остающийся после экстракции или сепарации жидких углеводородов от жирного газа, и не углеводородный газ, добытый вместе с жидкими или газообразными углеводородами.

“Полезное ископаемое” – содержащееся в недрах природное минеральное вещество в твердом, жидком или газообразном состоянии (в том числе подземные воды и лечебные грязи), пригодное для использования в материальном производстве.

“Положительная практика разработки Месторождений” - практика, которая обычно применяется Недропользователями при Разведке и Добыче в странах мира как рациональная, безопасная, эффективная и необходимая при проведении Операций по недропользованию.

“Применимое право” - право, определенное в статье 25 настоящего Контракта.

“Рабочая программа” - приложение к настоящему Контракту, определяющее программу работ Подрядчика по Добыче

“Разведка” - означает любые операции, которые связаны с поиском и разведкой Нефти, и включают:

геолого-геофизические исследования;
структурное бурение;
бурение поисковых, разведочных скважин и эксплуатационно-оценочное бурение, а также опытно-промышленные работы на Месторождении;

“Сырая нефть” – означает любые углеводороды вне зависимости от их удельного веса, извлекаемые из недр в жидком состоянии при нормальных атмосферных температуре и давлении, включая жидкие углеводороды, известные под названием дистиллята или конденсата, образованные из Природного газа путем естественной конденсации.

“Субподрядчик” - означает юридическое или физическое лицо, заключившее с Подрядчиком договор об исполнении какой-либо части обязательства Подрядчика по Контракту.

“Третье лицо” - означает любое физическое или юридическое лицо за исключением Сторон по Контракту.

“Участок недр (блок)” – геометризованная часть Недр, выделяемая в замкнутых границах для предоставления в недропользование.

от Подрядчика: А. Мухамед : от Компетентного органа: Д

1.2. Определения и термины, не определенные, но используемые в настоящем Контракте, подлежат толкованию в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан, имеющем силу Закона, № 2828 от 27 января 1996 г. "О недрах и недропользовании" (далее – Указ "О недрах"), Указом Президента Республики Казахстан, имеющем силу Закона, № 2350 от 28 июня 1995 года "О нефти" (далее – "Указ о нефти") и другим законодательством Республики Казахстан"

1.3. Статью 3 Контракта изложить в следующей редакции:

"Статья 3. КОНТРАКТНАЯ ТЕРРИТОРИЯ

3.1. Подрядчик выполняет Разведку в пределах участка недр, определенного Геологическим отводом.

3.2. По завершении Разведки, Подрядчик осуществляет Добычу в пределах Участка недр, определенного Горным отводом.

3.3. Если при проведении Разведки обнаружится, что географические границы залежей Месторождения выходят за пределы Контрактной территории, указанной в Геологическом или Горном отводе, то вопрос о ее расширении решается путем изменения условий Контракта и Лицензии, включая соответствующее изменение Геологического и Горного отводов без проведения конкурса.

3.4. Возврат Контрактной территории осуществляется Подрядчиком по мере проведения Разведки по его собственному усмотрению. При этом, по окончании периода Разведки, включая все периоды ее продления по настоящему Контракту и Лицензии, Подрядчик обязуется осуществить возврат всей Контрактной территории, за исключением той территории, на которой сделано Коммерческое обнаружение и территории, на которой, в соответствии с полученными геологическими данными, можно предполагать наличие либо возможность Коммерческого обнаружения в течение периода Добычи."

1.4. Статью 4 Контракта изложить в следующей редакции:

"Статья 4. ДЕЙСТВИЕ КОНТРАКТА ВО ВРЕМЕНИ

4.1. Настоящий Контракт вступил в силу с момента его государственной регистрации в Компетентном органе 30 декабря 1996 года.

4.2. Срок действия Контракта включает в себя период Разведки и Добычи, определенные статьями 4-1 и 4-2 настоящего Контракта."

1.5. Дополнить Контракт статьями 4-1 и 4-2 следующего содержания:

"Статья 4-1. ПЕРИОД РАЗВЕДКИ

4-1.1. Период Разведки составляет восемь лет с момента заключения настоящего Контракта при условии выполнения Подрядчиком минимальной программы работ на 2001 год.

от Подрядчика: А. Мухамед от Компетентного органа: С

Приложение № I к Дополнению к Контракту на осуществление
доразведки и добычи углеводородного сырья
месторождения Кокжиде

Краткое технико-экономическое обоснование (ТЭО)

**на доразведку и добычу углеводородного сырья
месторождения Кокжиде
(описание экономической модели)**

г. Астана
2000г.

Содержание		Стр.
	Введение	3
1	Общая геолого-геофизическая информация по району работ и нефтяному месторождению Кокжиде	3
1.1	Общие сведения о месторождении	3
1.2	Геологическое строение месторождения	4
1.2.1	Особенности тектонического строения и геолого-геофизическая изученность	4
1.3	Нефтегазоносность	7
2	Предлагаемая программа доразведки и разработки месторождения	8
2.1	Оценка перспектив и предлагаемая стратегия освоения месторождения	8
2.2	Сейсморазведочные работы	9
2.3	Разведочное и эксплуатационное бурение	10
2.4	Научно-исследовательские работы	11
2.5	Разработка нефти юрских и триасовых отложений	12
2.6	Концепция по наземному обустройству месторождения Кокжиде	12
3	Охрана окружающей среды, техника безопасности и промышленная санитария	13
4	Экономическая модель проекта	14
4.1	Исходные положения, схема финансирования	15
4.2	Основные экономические показатели, инвестиционные и эксплуатационные затраты, налоговый режим	16
	Заключение	20
	Литература	21
Список рисунков в тексте		
№№	Наименование	Стр.
1.	Обзорная карта района работ с вынесенной инфраструктурой нефтяной и газовой промышленности	5
2.	Топографическая схема района месторождения Кокжиде и прилегающих контрактных участков НПС «Мунай» с предполагаемыми элементами общей инфраструктуры	6
3.	Валовые показатели проекта разработки месторождения Кокжиде	17
4.	Основные экономические показатели проекта	18
Список таблиц в тексте		
№ №	Наименование таблицы	Стр.
2.1	Основные характеристики разработки	13
2.2	Конструкция скважин	13
4.1	Предполагаемые инвестиционные затраты по месторождению Кокжиде	16
4.2	Перечень обязательных налогов и платежей	17
4.3	Основные экономические показатели проекта	17
Список текстовых приложений		
Приложение №	Содержание	Стр.
1	Оценочная экономическая модель проекта на доразведку и разработку месторождения Кокжиде (без учета исторических затрат)	24
2	Оценочная экономическая модель проекта на доразведку и разработку месторождения Кокжиде (с учетом исторических затрат)	25

ВВЕДЕНИЕ

Внесение изменений и дополнений в «Контракт на осуществление доразведки и добычи углеводородного сырья месторождения Кокжиде» заключенным между Правительством Республики Казахстан и НПЦ «Мунай» в 1996 г. обусловлено целым рядом объективных причин.

К числу основных относятся:

- получение новой геологической информации в результате переинтерпретации ранее полученных геолого-геофизических материалов и опытно-производственной разработки трещиновой залежи;
- внесение существенных изменений в программу разведки и разработки месторождения по сравнению с контрактными условиями в период действия Контракта за 1996-2000 гг.;
- изменением требований законодательства Республики Казахстан и ужесточением налогового режима, которые налоговыми и иными регулирующими органами в одностороннем порядке автоматически перенесены на условия реализации ранее заключенного Контракта;
- подготовкой и утверждением в Центральной комиссии по разработке (ЦКР) проекта промышленной разработки трещиновой залежи;
- сменой формы собственности и приватизацией НПЦ «Мунай».

В связи с изложенным, были внесены изменения в контрактные условия и проведены доработки отдельных положений ТЭО и экономической модели проекта.

В настоящей работе приводится краткое технико-экономическое обоснование и экономическая модель проекта в соответствии с полученными новыми геологическими результатами, корректировкой сроков выполнения отдельных видов работ и учетом налогового режима действующего в Республике Казахстан по состоянию на октябрь 2000 г.

При разработке общей стратегии разведки и обустройства месторождения с целью сокращения всех видов расходов предусмотрено создание общей инфраструктуры с соседними контрактными территориями-месторождениями Кумсай и Моргул.

1. Общая геолого-геофизическая информация по району работ и нефтяному месторождению Кокжиде

1.1 Общие сведения о месторождении

В административном отношении площадь работ находится в Темирском районе Актобинской области Республики Казахстан.

Общая ситуационная и топографическая обстановка представлена на рисунках 1 и 2. Номенклатура листа М-40-127.

Ближайшие железнодорожные станции Эмба и Шубархудук (районный центр), расположенные соответственно, в 100 км к северо-востоку и северо-западу от площади работ.

Северо-западнее площади, в непосредственной близости находятся поселок Шубарский (12 км) и Кенкияк (15 км).

Населенные пункты связаны с районным центром асфальтированной дорогой.

Климат района резкоконтинентальный, с жарким сухим летом и холодной зимой, с резкими суточными и годовыми колебаниями температур.

Для района характерны сильные ветры преимущественно северо-восточного и западного направлений.

Древесная растительность в виде джидово-ивовых зарослей и искусственных насаждений карагача встречается по берегам и в долине р. Темир. Основная растительность представлена травами: ковылем, полынью, типчаком и различными злаковыми.

Животный мир района сравнительно беден и однообразен.

Район работ заселен слабо, что объясняется суровыми климатическими и физико-географическими условиями.

1.2 Геологическое строение месторождения

Геологоразведочные работы на месторождении проводились с перерывами в течение нескольких десятков лет. Площадь месторождения покрыта густой сетью сейсмических профилей и на ней в разный период времени было пробурено около 100 разведочных и опытных скважин на надсолевые и подсолевые отложения. Тем не менее, разведку надсолевых отложений на месторождении по целому ряду причин нельзя считать завершенной, а оценка геологических и извлекаемых запасов, в основном, носит предварительный характер.

В геологическом строении межкупольного поднятия Кокжиде принимают участие мощный комплекс пород, начиная от верхнепермских и кончая четвертичными отложениями.

Надсолевой комплекс пород вскрыт большинством скважин пробуренных в пределах исследуемой площади.

Расчленение разреза произведено по палеонтологическим и палинологическим данным, использовано различие литологии и цвета пород; наличие реперов на электрокаротажных диаграммах позволило коррелировать разрезы скважин между собой и выделить однородно охарактеризованные пакеты пород, а также проследить и выявить закономерность в изменениях мощностей отдельных толщ.

Согласно условий Контракта основной интерес представляют надсолевые отложения представленные отложениями верхней перми, триаса, юры и мела общей мощностью от 150-200 м. на кровле солянокупольных структур до 1500-2000 м. в погруженных мульдовых участках.

1.2.1 Особенности тектонического строения и геолого-геофизическая изученность

Нефтегазоносная площадь Кокжиде приурочена к межкупольной зоне солянокупольных структур Кенкижик, Мортук, Башенкуль и расположена в восточной части Урало-Эмбенской солянокупольной области.

В пределах лицензионной территории площади Кокжиде с целью уточнения геологического строения месторождения и определения геометрии залежей нефти и газа произведена переработка и переинтерпретация материалов сейсморазведки прошлых лет с привязкой к временным разрезам пробуренных скважин.

Вышеуказанные работы выполнены в ТОО «ГеоКоИнтер» с помощью программного пакета «Интеграл плюс», поставленного компанией ООО. Сейсмические материалы отработаны в разные годы. Качество материалов на сегодняшний день не соответствует основным требованиям по двум причинам. Первое, материалы были отработаны на аналоговой аппаратуре. Второе, эти сейсмические профили отрабатывались на подсолевые горизонты и имеют большой интервал между пунктами возбуждения сейсмических волн и сейсмоприемников (интервал пунктов взрыва был - 100 метров,



Рис. 1. Обзорная карта района работ с вынесенной инфраструктурой нефтяной и газовой промышленности

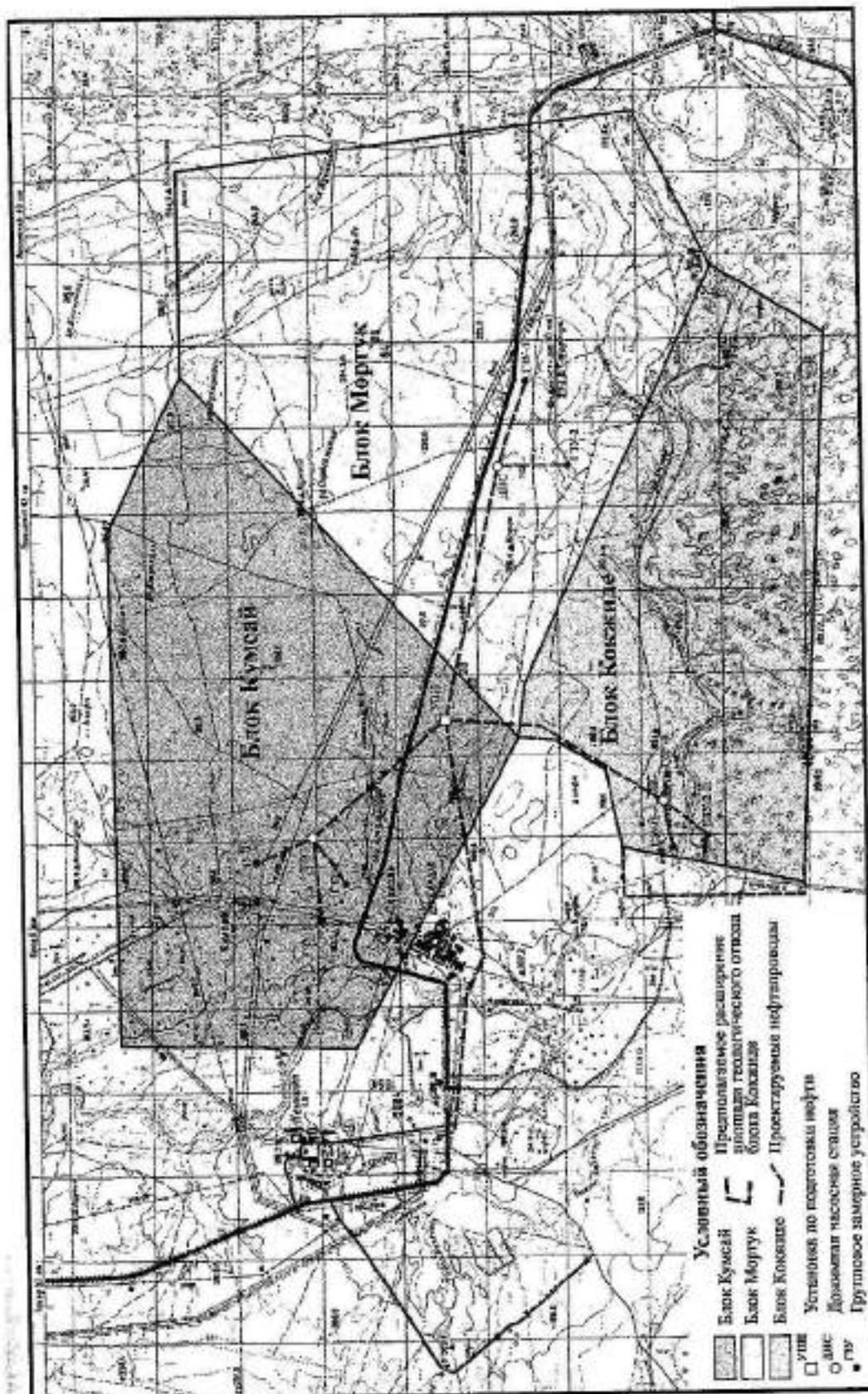


Рис. 2 Топографическая схема района месторождения Кокжиде и прилегающих контрактных участков НПЦ "Мунай" с предполагаемыми элементами общей инфраструктуры
Топографический масштаб 1:100 000

интервал пунктов приема - 50 метров), применялись выносы пунктов взрыва и большие линейные базы группирования источников и приемников, что не соответствует задачам изучения юрско- триасовых отложений. При отработке этих профилей применялись 12 и 24 кратное накопление, что также не соответствует современным стандартам.

Плотность сети профилей, относительно редкая. На самом деле здесь существовала более плотная сеть профилей, но из-за нарушения условий хранения магнитных лент в фондах дальнейшее их использование исключено.

Структура Кокжиде по кровле всех триасовых продуктивных горизонтов представляет собой антиклиналь северо-западного простирания с двумя выраженными сводами, на северо-западе и на юго-востоке. Двух сводовая антиклиналь занимает всю восточную часть лицензионной территории.

В юго-западной части лицензионной территории крыло вышеуказанной антиклинали осложнено структурным посом.

По данным переработки и переинтерпретации сейсмических материалов месторождение Кокжиде осложнено рядом малоамплитудных тектонических нарушений. Основные тектонические нарушения разделяют месторождение на 4 блока.

Выделяются также ряд второстепенных, так называемых «опережающих» нарушений.

Двух сводовая антиклиналь по всем продуктивным триасовым горизонтам Т-I, Т-II, Т-III-B, Т-III имеет близкие размеры 10х4км.

Необходимо отметить, что наиболее ярко выражен юго-восточный свод антиклинали по всем триасовым продуктивным горизонтам, имея большую площадь и амплитуду для горизонтов Т-III и Т-III-B до 25 м, для горизонтов Т-I и Т-II до 20 м.

Структурный план юрских продуктивных горизонтов сохраняется и соответствует триасовым отложениям.

1.3 Нефтегазоносность

В отложениях средней юры выделяются три продуктивных горизонта: Ю-I - приуроченный к кровле среднеюрских отложений; Ю-II - приуроченный к средней части байос-батских отложений; Ю-III - приуроченный к подошве среднеюрских отложений и в отложениях нижнего триаса выделяются четыре горизонта: Т-I-A, Т-II, Т-III-B и Т-III.

В общем, продуктивные горизонты отличаются незначительной мощностью дифференцированностью коллекторских свойств по площади. Низким пластовым давлением и невысокими эксплуатационными показателями.

Физико-химическая характеристика нефти изучена по устьевым пробам, отобранным из горизонтов Т-III, Т-II, Т-I, Ю-III, Ю-II по 28 пробам из 17 скважин пробуренных в 80-е годы и по 3 пробам из 3 скважин пробуренных в 60-е годы.

Плотность дегазированной нефти варьирует в пределах 0,844-0,847 г/см³ и в среднем равна 0,846 г/см³.

Нефть малопарафинистая (содержание парафина до 1,5%), малосернистая (серы до 0,52%), малосмолистая (содержание асфальтено-смолистых веществ до 5,4%).

Температура застывания нефти ниже -15°.

Характеристика нефти горизонта Т-II изучена по двум поверхностным пробам.

Плотность дегазированной нефти от 0,896 до 0,902 г/см³ и в среднем равна 0,899 г/см³.

Нефть малосернистая (асфальтено-смолистых веществ до 2,4%), малопарафинистая (парафина до 0,86%), малосернистая (серы до 0,55%).

Температура застывания нефти -15°.

Характеристика нефти горизонта изучена по 5 поверхностным пробам.

Плотность дегазированной нефти изменяется от 0,87 до 0,916 г/см³ и в среднем составляет 0,89 г/см³.

Нефть малосернистая (серы до 0,62%) малопарафинистая (парафин до 1,46%), малосмолистая (асфальтено-смолистых веществ до 5,2 %).

Температура застывания нефти -15° .

Характеристика нефти горизонта Ю-III изучена по 9 поверхностным пробам.

Плотность дегазированной нефти изменяется от 0,884 до 0,950 г/см³ и в среднем равна 0,932 г/см³.

Нефть горизонта Ю-III тяжелая, малосернистая (серы до 0,6%) малопарафинистая (парафин до 1,5%), малосмолистая (смола до 0,6%).

Температура застывания нефти от -10° до $+10^{\circ}$.

Физико-химическая характеристика нефти горизонта Ю-II изучена по 13 поверхностным пробам.

Нефть тяжелая, плотность варьирует в пределах 0,897-0,949 г/см³ и в среднем равна 0,921 г/см³.

Нефть малосернистая (серы до 1,75%), малопарафинистая (содержание парафина до 2%), малосмолистая (содержание асфальтено-смолистых веществ до 12%).

Температура застывания нефти от -15° до $+2^{\circ}$.

Физико-химическая характеристика нефти не изучена, так как по блоку А опробование объектов не проводилось, по блоку С и D были получены фильтраты бурового раствора.

В разрезе структурно-поисковых и разведочных скважин, по данным промыслово-геофизических исследований, выделяется ряд водоносных горизонтов, воды большинства которых являются контурными подошвенными в отношении нефтяных залежей.

При опробовании объектов определяется дебит воды, замерялся статический уровень, температура и забойное давление, отбирались пробы для определения физических свойств и химического состава подземных вод.

2 Предполагаемая программа доразведки и разработки месторождения

2.1. Оценка перспектив и предлагаемая стратегия освоения месторождения Кокжиде

Распределение и сохранение залежи нефти и газа в платформенном осадочном чехле восточной окраины Прикаспийской впадины, в которой находится нефтяное месторождение Кокжиде, зависят от ряда геологических факторов, важнейшими из которых является тектонический, литолого-фациальный и структурный.

Тектоническое строение верхнепермских отложений, в разрезе которых содержатся пористые песчаные пласты, образует на восточной окраине впадины полусводные структуры, примыкающие к крутым склонам соляных массивов, с амплитудой до 400-450 м. В прибортовой же зоне помимо структур, примыкающих к крутым склонам широко развиты обширные межкупольные поднятия по верхнепермским отложениям. Эти структуры примыкания и межкупольные поднятия являются благоприятными ловушками структурного типа для аккумуляции нефти и газа.

Благоприятные структурные ловушки для накопления нефти и газа имеются и в мезозойских отложениях восточной окраины, где образовались солянокупольные структуры с амплитудой до 200 м и в различных стратиграфических горизонтах заключены песчаные пласты-коллекторы.

Рассмотрение гидрогеологических условий, химического состава и газонасыщенности подземных вод верхнепермских, нижне- и верхнетриасовых, нижне- и среднеюрских и нижнемеловых отложений показывает, что четкой закономерности распределения не наблюдается, водоносные горизонты характеризуются низкой степенью гидрогеологической закрытости, а содержащиеся в них пластовые воды являются инфильтрационными, сформировавшимися в основном в зоне затрудненного водообмена.

Имеющиеся геологические, геохимические и гидрогеологические данные свидетельствуют о том, что залежи нефти в верхнепермских, нижнетриасовых, нижне- и

среднеюрских и нижнемеловых отложениях на восточной окраине впадины залегают в чуждой им среде. Несоответствие между геохимическими условиями осадконакопления, гидрогеологическими условиями и химическим составом подземных вод и наличием залежей нефти в этих отложениях следует объяснять тем, что залежи нефти в них вторичные и образовались за счет вертикальной миграции из подсоловых палеозойских пород.

Рассмотрение фактических материалов по нефтегазоносности верхнепермских и мезозойских отложений показало, что верхнепермские отложения в целом для всей восточной окраины не могут рассматриваться как самостоятельный объект для поисков нефти и газа. Здесь перспективны лишь участки крутых склонов тех соляных куполов, где в мезозойских отложениях имеются залежи нефти и выявлены обильные нефтегазонакопления. Так, на месторождении Кекиняк, расположенном в районе месторождения Кокжиде, в надсоловых отложениях выявлены 20 нефтяных горизонтов: один барремский, один готеривский, три среднеюрских, один нижнеюрский, два нижнетриасовых, верхнепермских - 12 нефтяных и один газовый.

На месторождении Караюбе, расположенном в 80 км на юго-западе от месторождения Кокжиде, в надсоловых отложениях выявлено 10 нефтяных горизонтов: один барремский, один аптский, два среднеюрских, один нижнеюрский, два нижнетриасовых и три верхнепермских.

Наличие признаков нефти в подсоловых отложениях соседних площадей подтверждает о необходимости проведения поисково-разведочных работ в триасовых и верхнетриасовых отложениях месторождения Кокжиде.

2.2. Сейсморазведочные работы

На месторождении Кокжиде предполагается отработать методом высокоразрешающей площадной сейсморазведки (3-Д технология) около 75 км², по сети наблюдений 25X50 м (размер «бинов» 12,5X25 м), покрыв всю площадь геологического отвода на объекте Мортук.

Ориентировочно система наблюдений должна обеспечивать минимум 24-кратное перекрытие ОГТ с максимальным удалением взрыв/прибор до 1200 м и «0» выносе пунктов взрыва на продольных профилях.

В связи с необходимостью получения качественной информации на минимальных глубинах и наличии монного цуга поверхностных волн-помех в качестве источника возбуждения предполагается использовать одиночные взрывные скважины, пробуренные под зону малых скоростей глубиной 18-30 м с разрядом ВВ от 0,2 до 1,0 кг.

На приеме группирование 6 сейсмоприемников на базе не более 5 м.

Для регистрации необходимо использовать современную телеметрическую регистрирующую аппаратуру типа I/O, "Sistem-2" I/O-2000 или ее аналог с количеством регистрирующих каналов не менее 1000.

Затраты на проведение работ с учетом затрат на обработку и интерпретацию полевых материалов по действующим в Республике Казахстан расценкам составят порядка 1,0- 1,5 млн. долларов США. Затраты времени на проведение полевых работ и обработку полевых материалов с момента мобилизации составят около 10-12 месяцев. Для обеспечения решения задач сейсмотриграфического анализа, в том числе проведения обработки материалов с применением процедуры (AVO), потребуется восстановительный ремонт и дополнительный, по возможности, полный качественный каротаж двух-трех ранее пробуренных глубоких скважин.

Общие затраты на этот вид работ составят около 1,3-1,5 млн. долларов США и займут не менее 8-10 месяцев. Более конкретно уровень затрат на проведение сейсмических исследований приведен в экономических разделах ТЭО.

Система наблюдения и планирования сейсморазведочных работ будет уточнена в

процессе подготовки тендера среди казахстанских и иностранных подрядных организаций с учетом глубинных геологических и поверхностных условий производства работ, наличия на изучаемой территории автомобильных дорог, нефте- и газопроводов, ЛЭП и других элементов инфраструктуры нефтяной промышленности (рис. 2).

С участием специалистов AES «AZIMUT» и программы планирования площадных сейсморазведочных работ по 3-Д технологии были уточнены предварительные технические параметры системы наблюдения, которые, в целом, подтвердили возможность реализации подобной системы наблюдений в рамках экономических и временных требований при совместной отработке трех участков (Кокжиде, Мортук, Кумсай) рас. 2 общей площадью около 300 км².

На основе результатов детального изучения строения месторождения и моделирования резервуара необходимо изучить технологическую схему разработки продуктивных горизонтов и внести соответствующие изменения в программу оценки и промышленной разработки месторождения.

2.3. Разведочное и эксплуатационное бурение

По результатам сейсморазведочных работ планируется проведение разведочно-буровых работ. Разведочно-буровые работы будут проводиться по специально утвержденному проекту, в котором обосновываются количество, местоположение и сроки бурения скважин, решаемые ими задачи, комплекс и объемы необходимых исследований. Виды исследований в процессе бурения скважины определяются геолого-техническим порядком, составляемым для каждой разведочной скважины индивидуально.

Полученные данные должны быть достаточны для надежного обоснования кондиций, подсчета запасов с их утверждением в установленном порядке и для проектирования разработки.

За основу разведочных работ взята «ползущая» система, то есть от скважины, давшей приток нефти, бурятся близлежащие последующие скважины. Дальше от скважины с положительным результатом, следующие близлежащие и т.д. до подсечения границ залежи. Расстояние между скважинами планируется 500-800 м.

По месторождению Кокжиде в процессе разведки будут изучены:

литолого-стратиграфический разрез, положение в нем нефтегазовосных продуктивных пластов и непроницаемых разделов, основные закономерности залегания продуктивных пластов;

характеристика покрышек залежей, их вещественный состав и свойства.

По каждой нефтяной залежи устанавливаются:

тектоническое строение залежи;

общие, эффективные и нефтегазонасыщенные толщины продуктивных пластов и их изменения в пределах залежей;

литологические свойства пород, структура емкостного объема коллекторов;

фильтрационно-емкостные свойства пород-коллекторов, их изменчивость в объеме залежей;

начальная и остаточная нефтегазонасыщенность продуктивных пластов;

коэффициенты вытеснения по продуктивным пластам;

величины начальных пластовых давлений и температур;

физико-химические свойства пластовой нефти.

Испытание (опробование) разведочных скважин предусматривает организацию добычи нефти из них до трех месяцев с проведением комплекса промыслово-геологических и гидродинамических исследований и с обязательной реализацией добытой нефти. При этом предполагается получить следующие данные:

начальное пластовое давление и температуру;

возможные в условиях последующей разработки дебиты скважин и забойное давление;

общие для каждой скважины и удельные (то есть 1 м нефтенасыщенной толщины) коэффициенты продуктивности горизонтов по нефти и жидкости;
коэффициент проводимости горизонтов;
коэффициент газопроводности;
коэффициент пьезопроводности.

Пробная эксплуатация залежей углеводородов предусматривает введение в эксплуатацию пробуренных разведочных скважин. При необходимости могут быть пробурены и введены в эксплуатацию опережающие добывающие и нагнетательные скважины на участках залежи с запасами категории С₁.

Целью пробной эксплуатации залежи нефти является уточнение имеющейся и получение дополнительной информации о геолого-физической характеристике залежей, условиях залегания нефтяной залежи, продуктивности скважин.

Пробная эксплуатация залежи углеводородов проводится по специальному утвержденному в установленном порядке проекту, который разрабатывается на основе оперативных запасов углеводородов.

В проекте пробной эксплуатации залежей углеводородов предусматривается:

- перечень являемых в эксплуатацию разведочных скважин, количество и местоположение опережающих и нагнетательных скважин;
- комплекс геолого-геофизических и гидродинамических исследований скважин, лабораторных исследований пластовых флюидов;
- выбор эффективных методов вскрытия пластов и освоение скважин;
- изучение приемистости нагнетательных скважин;
- ориентировочный уровень добычи нефти на период пробной эксплуатации залежей углеводородов.

Поскольку испытание скважин и пробная эксплуатация залежей являются частью разведочного этапа, получаемую в эти периоды нефть из скважины считают добычей при разведке, в отличие от добычи при разработке, которую учитывают с момента начала реализации запроектированной системы разработки.

Нефтяные залежи небольших размеров с простой благоприятной геолого-промысловой характеристикой могут вводиться в промышленную разработку, минуя стадию их пробной эксплуатации.

Конструкция и бурение эксплуатационных (добывающих) и нагнетательных скважин, вскрытие пластов осуществляется согласно технического проекта, который является основным документом регламентирующим процесс строительства скважины. Технический проект разрабатывается научно-исследовательскими и проектными институтами и согласовывается в установленном порядке с соответствующими государственными органами. В проекте предусматривается качественное вскрытие продуктивных пластов, крепление и надежность скважин, выполнение всех требований технологических проектных документов на разработку.

2.4. Научно-исследовательские работы

Разведочные работы на контрактных территориях (Кокжиде, Кумсай, Мортук) отображенных на рисунке 2 предполагается начать с участка Кокжиде, на котором будут проведены, в первую очередь, работы по отработке полевых сейсмических систем наблюдения по 3-д технологии, методики обработки и интерпретации результатов высокоразрешающей сейсморазведки, сейсмостратиграфического анализа материалов.

Кроме этого, предполагается опробование новых технологий и оборудования для разработки залежей высоковязких, тяжелых нефтей юрских горизонтов с использованием горизонтального бурения и винтовых насосов. Положительные результаты предполагается тиражировать и распространять на остальные объекты группы месторождений характеризующихся близкими геологическими условиями и качественными показателями нефтей.

2.5. Разработка нефти юрских и триасовых отложений

На основании анализа геолого-геофизических и геолого-промысловых данных, физико-химических свойств нефти и результатов подсчета запасов, исходя из концентрации запасов и условий обеспечения экономической рентабельности бурения и эксплуатации месторождения Кокжиде, выделены два объекта разработки – среднеюрские и триасовые отложения. Разработка объекта ведется скважинами, механизированным способом. В 1996 году ОАО НПЦ «Мунай» выполнена «Технологическая схема опытно-промышленной разработки нефтяного месторождения Кокжиде», которая была защищена на заседании Центральной комиссии по разработке нефтяных и газовых месторождений (ЦКР) Министерства нефтяной и газовой промышленности Республики Казахстан 12 декабря 1996 года, которая предусматривала бурение 35 добывающих скважин. В 1997 году Каспийским государственным научно-исследовательским и проектным институтом «Каспиймунайгаз» был разработан «Рабочий проект обустройства месторождения Кокжиде». Проектом предусматривается бурение вертикальных эксплуатационных скважин. Расстояние между скважинами 400 м, плотность сетки 1,6 га/скв. Начальный дебит новых скважин составляет 4 т/сут. – по юре, 8 т/сут. – по триасу.

При разработке месторождения с целью увеличения дебита скважин будет внедрена технология горизонтального бурения и опытно-производственное опробование винтовых кавитационных насосов с привлечением специалистов иностранных компаний.

Срок разработки составит 25 лет. Максимальная годовая добыча нефти достигается на 6 году разработки в количестве 150 тыс. тонн.

Накопленная добыча нефти за первые 10 лет составит 1 080 тыс. тонн, на конец контрактного срока – 2 140 тыс. тонн.

На месторождении намечается бурение разведочных и эксплуатационных скважин. Разведочные скважины по результатам опробования переходят в разряд эксплуатационных.

2.6 Концепция по наземному обустройству месторождения Кокжиде

По данным анализа работы добывающих скважин для месторождения в качестве основного способа эксплуатации предлагается механизированный способ с применением штангового глубинного насоса (ШГН).

Для получения предполагаемых отборов жидкости с учетом глубин залегания продуктивных горизонтов применяются станка-качалки СКДЗ-1,2-630 с электродвигателем АОП 2-41-4У2, мощностью 4 кВт – для юрских отложений, 7,5 кВт – для триасовых отложений, глубинные насосы диаметром 57 мм марки НН2Б-56.3-30-12, насосно-компрессорные трубы $\phi=73$ марки «Д», штанги $\phi=19-22$ мм марки 20-МГН.

Для герметизации устья скважин рекомендуется применение сальников СУСГ 2-73-31.

Система сбора продукции скважин на месторождении однострунная, напорная, закрытая.

Мощность системы сбора и транспорта продукции рассчитана на объем максимальной суточной добычи нефти – 573 тонн/сут.

Продукция скважин по выкидным линиям поступает в ГЗУ типа Спутник-АМ-14-400П, где осуществляется индивидуальный замер дебитов каждой скважины.

Подготовка нефти и воды производится централизованно на установке подготовки нефти (УПН), сооружаемой на лицензионной территории месторождений Кокжиде, Кумсай и Мортук.

Расход пресной воды на обессоливание нефти, потребности воды для бытовых нужд и системы пожаротушения будут рассчитаны при составлении рабочего проекта разработки месторождения.

Приложение 15

Исходные данные АО «КМК Мунай» для разработки проекта НДВ на 2027 год

«КМК МУНАЙ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КМК МУНАЙ»

Қазақстан Республикасы, 030019,
Ақтобе қ., Әбілқайырхан даңғылы, 42 А.

телеф: +7 7132 76 89 10
факс: +7 7132 76 89 11
www.kmkmunai.com
info@kmkmunai.com
БИН 040440300209

Республика Казахстан, 030019,
г.Ақтобе, пр.Абипқайырхан, 42 А.



Директору
ТОО "Ecology Business Consulting"
Муратбекову Ж.Б.

Настоящим направляем в Ваш адрес исходные данные для разработки проекта
НДВ на 2027 г. для АО «КМК Мунай»

Приложение:

- Паспорт на газ товарный;
- Паспорт качества нефти;
- Технологические схемы м/р Кокжиде, м/р Кумсай и м/р Мортук;
- Время работы, расход топлива и другие параметры для проведения расчетов выбросов ЗВ м/р Кокжиде;
- Время работы, расход топлива и другие параметры для проведения расчетов выбросов ЗВ м/р Кумсай;
- Время работы, расход топлива и другие параметры для проведения расчетов выбросов ЗВ м/р Мортук;

Президент АО «КМК Мунай»



Хуан Вэй

Исп. Артурова З.А.
Сот. +7 707 883 13 43

**Перечень необходимой информации
для разработки проекта НДВ месторождения Кокжиде на 2027 год**

Номер исходных запросов -НЗЗ	Номер источни ка наследо вания	Наименование	Время работы час /сутки	Время работы в час/ год	Необходимые показатели для расчета	Значения показателя для расчета
Скважинное хозяйство м/р Кокжиде надольное						
6700 -6851	1	Скважина нефтяная	24	8760	-	
	2	Отстойник нефти (резервуар 12 м³) - 11 ед. (6701-6711)	-	-	-	н/ф
1200	1	Мобильный парогенератор (на газу)	24	8760	Расход топлива, тыс. м³/год	4500
	1	Мобильный парогенератор (на нефти)	24	2880		100
6002		Емкость для нефти моб. парогенератора	-	-	-	н/ф
6105	1	Внутрипроизводственные дороги	24	1487	-	Грунт, лор.
	2		24	1487	-	Щебен, лор.
АГЗУ-1						
1103	1	Дренажная емкость	24	8760	-	
6003	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6125	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
1179	1	Дизельгенератор мощностью 400 кВт	24	503	Расход диз. топлива т/год	10
АГЗУ-2						
1107	1	Печь ПП-063	24	8760	-	(лист замер)
1109	1	Печь ПП-063	-	-	-	н/ф
1110	1	Факельная установка ФВД	-	-	-	н/ф
1102	1	Продувочная печь	-	-	Геометр. объем продув. газопро. лини оборуд., м³	0,000706
6006	2	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6007	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6008	1	Площадка ингибитора коррозии	24	8760	-	-
6009	2	УБС - нефтегазомератор	24	8760	-	-
6010	1	Площадка переработки нефти	24	8760	-	-
6011	1	Площадка переработки нефти	-	-	-	н/ф
6012	1	Площадка печи подогрева	24	8760	-	-
6013	1	Площадка дренажной емкости	24	8760	-	-
6014	1	Площадка факельного хозяйства	-	-	-	н/ф
1198	1	Накопитель ЦНС 60/198 - 4 ед.	24	8760	-	-
	2	НБ-125 - 1 ед.	24	8760	-	н/ф
	3	Накопитель ЦНС 60/198 - 2 ед.	24	8760	-	-
1193	1	Нефтегазомератор			Кол-во жидкости запаса в резер. в тем. года, т/год	100000
1194	1	РГС -50 (обор. нефти от дренажной емкости)			Кол-во жидкости запаса в резер. в тем. года, т/год	47,83
1195	1	Примемная емкость	24	8760	-	-
1196	1	Примемная емкость	24	8760	-	-
1173	1	Дизельная электростанция - 100	24	2190	Расход диз. топлива т/год	10
ЗУ-1						
1111	1	Дренажная емкость	24	8760	-	-
6019	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6126	1	Насос НВ 50/50	24	8760	-	-
6023	1	Площадка дренажной емкости	24	8760	-	-
ГЗУ-1						
1113	1	Света дренажной емкости объемом 25м³	-	-	-	н/ф
1114	1	Света дренажной емкости объемом 25м³	-	-	-	н/ф
6024	1	Замерная установка "Спутник"	-	-	-	н/ф

6025	1	Замерная установка "Спутник"	-	-	-	н/ф
6026	1	Площадь деэмульгатора	-	-	-	н/ф
6027	1	Площадь дренажной емкости	-	-	-	н/ф
6028	1	Площадь дренажной емкости	-	-	-	н/ф
ГЗУ-2						
1115	1	Дренажная емкость	24	8760	-	-
6029	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6032	1	Площадь дренажной емкости	24	8760	-	-
ГЗУ-3						
1117	1	Дренажная емкость	24	8760	-	-
6034	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6037	1	Площадь дренажной емкости	24	8760	-	-
ГЗУ-4						
1119	1	Дренажная емкость	24	8760	-	-
6039	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6040	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6041	1	Площадь деэмульгатора	24	8760	-	-
6042	1	Площадь дренажной емкости	24	8760	-	-
ГЗУ-5						
1121	1	Свеча дренаж. емкости объемом 25м³	-	-	-	н/ф
1122	1	Свеча дренаж. емкости объемом 25м³	-	-	-	н/ф
6044	1	Замерная установка "Спутник"	-	-	-	н/ф
6045	1	Замерная установка "Спутник"	-	-	-	н/ф
6046	1	Площадь деэмульгатора	-	-	-	н/ф
6047	1	Площадь дренажной емкости	-	-	-	н/ф
6048	1	Площадь дренажной емкости	-	-	-	н/ф
ГЗУ-6						
1123	1	Дренажная емкость	24	8760	-	-
6049	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6052	1	Площадь дренажной емкости	24	8760	-	-
ГЗУ-7						
1125	1	Дренажная емкость	24	8760	-	-
6055	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6127	1	Площадь деэмульгатора	-	-	-	н/ф
ГЗУ-8						
1197	1	Дренажная емкость	24	8760	-	-
6128	1	Площадь дренажной емкости	24	8760	-	-
6129	1	Замерная установка "Спутник"	24	8760	-	-
6130	1	Площадь деэмульгатора	-	-	-	н/ф
УПН (участок подготовки нефти)						
1127	1	Факельная установка высо-го давления	-	-	-	н/ф
	2	Дежурная горелка фак. высо-го давления	-	-	-	н/ф
1128	1	Факельная установка низ-го давления	-	-	-	н/ф
	2	Дежурная горелка фак. низ-го давления	-	-	-	н/ф
1129	1	Накопная ЦНС-38-176 – 2 ед.	24	8760	-	-
1130	1	Печь ПП-063	24	8760	-	Испыт.
1131	1	Печь ПП-063	-	-	-	н/ф
1132	1	Печь ПП-063	24	2100	газ теб. тыс. м³/год	220
1134	1	Свеча ОГН-160	24	8760	-	-
	2	Свеча ОГН-160	24	8760	-	-
1135	1	Дренажная емкость 50м³	24	8760	-	-
1136	1	Дренажная емкость 50 м³	24	8760	-	-
1138	1	Дренажная емкость	-	-	-	н/ф
1199	1	Печь подогрева нефти ППНН 3500	24	8760	-	2520
6066	1	РЭС-1000	-	-	Кол-во жидкости захв. в резер. в теч. года, т/год	45454,3
6067	1	РЭС-1000	-	-	Кол-во жидкости захв. в резер. в теч. года, т/год	45454,3
6069	1	РЭС-3000	-	-	Кол-во жидкости захв. в	136363,6

					резер. в теч. года, т/год	
6070	1	РЭС-3000	-	-	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	136363,6
6071	1	Площадки РЭС-3000-Зед	24	8760	-	-
6073	1	Площадки приема нефти	24	8760	-	-
	2		24	8760	-	-
6074	1	Нефтегазодегазатор	24	8760	-	-
6077	1	Пл. пер. нефти от УПН до ДНС СНПС	-	-	-	н/ф
6108	1	РЭС-3000	24	8760	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	136363,6
6109	1	Насосы ЦНС-105/98 – 2 ед.	24	8760	-	-
6136	1	Резервуар V-5000 м³	24	8760	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	30000
1201	1	Свечи подземной дренажной емкости	24	8760	-	-
1202	1	Свечи подземных дренажных емкостей	24	8760	-	-
6057	1	Площадки дренажных емкостей	24	8760	-	-
6058	1	Пл. приема нефти (арматура, запорный)	24	8760	-	-
	2	Приемная емкость (слив нефти в емкость)	24	3065	Объем нефти, нефтегаз м³	61300
	3	Приемная емк. (отстойная прием. емк.)	24	8760	-	-
6062	1	Колодезисборник	24	8760	-	-
6063	1	Площадки перекачки нефти	24	8760	-	-
6064	1	Площадки печей подогрева	24	8760	-	-
6076	1	Бакс дозир.-ния реагентов-10/2 ед.	24	8760	-	-
	2	Дренажные емкости	24	8760	-	-
1174	1	Двухфазная электростанция 60	24	2190	Расход диз. топлива т/год	10
УПСВ (Установка предварительного сброса воды)						
1142	1	Длина комбинированной насосной 2 W.W. 10.5 - 3 ед.	24	8760	-	-
	2	ЦНС-105-98 - 2 ед.	24	8760	-	-
1143	1	Насос НВ-50 - 4 ед.	24	8760	-	-
1144	1	РЭС-1000	24	8760	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	125000
1145	1	РЭС-1000	24	8760	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	125000
1146	1	РЭС-1000	24	8760	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	125000
1147	1	РЭС-1000	24	8760	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	125000
1148	1	Насосная 2W.W.8,3-33 - 3 ед.	24	8760	-	-
1149	1	Дренажная емкость 25 м³	24	8760	-	-
1150	1	Дренажная емкость 25 м³	24	8760	-	-
1151	1	Дренажная емкость 25 м³	24	8760	-	-
1152	1	Дренажная емкость 63 м³	24	8760	-	-
1153	1	Дренажная емкость	-	-	-	н/ф
1153	1	Печь ППН-2500	24	8760	гипс тов. тыс. м³/год	900
1154	1	Печь под. нефти GSUL-2500 на УПСВ	24	8760	-	Инструм.
1190	1	Печь под. нефти BGN-350 из УПСВ	-	-	-	н/ф
6065	1	Площадки РЭС-1000*2	24	8760	-	-
6078	1	Площадки РЭС-1000*4	24	8760	-	-
6079	1	РЭС-50 (4 ед.)	24	8760	-	-
6080	1	Насосы ЦНС 105/98 - 5 ед.	24	8760	-	-
6104	1	Насос. наг. пункт. воды ЦНС105-490 Sed.	24	8760	-	-
6113	1	РЭС-200 (2 ед.)	24	8760	-	-
6132	1	Площадки печей подогрева нефти	24	8760	-	-
6135	1	Резервуар V-1000 м³	24	8760	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	30000
Производственная база - Энергоучасток						

1155	1	Котел (газ)	24	8760	-	-
	2	Котел (нефть)	-	-	Расход топ. т/гас м³/год	н/ф
1156	1	Диз. генератор АД/Д-400АП для свар. ап.	2	681,35	Расход диз. топлива т/год	3
1157	1	Дизельгенератор АД/Д-400П	2	678,73	Расход диз. топлива т/год	3
1158	1	Емкость хранения бензина	-	-	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	н/ф
1159	1	Емкость хранения бензина	-	-	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	н/ф
1160	1	Дыхательный клапан емкости 25 м³	-	-	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	н/ф
1161	1	Дыхательный клапан емкости 11 м³	-	-	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	н/ф
1162	1	Дыхательный клапан емкости 11 м³	-	-	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	н/ф
1163	1	Дыхательный клапан емкости 11 м³	-	-	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	н/ф
1164	1	Дыхательный клапан емкости 11 м³	-	-	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	н/ф
1165	1	Газораспределительный пункт автоматический (ГРПА)	24	8760	-	-
1166	1	Газораспределительный пункт автоматический (ГРПА)	0,03	0,40	Площадь проходного сеч. ПК при продувке, м², F	0,000706
1167	1	Газораспределительный пункт автоматический (ГРПА)	0,01	0,08	Геометр. объем проду-го пп. прохода или обор., м³	0,00006
1168	1	Дыхательный клапан емкости 27 м³	24	8760	Кол-во жидкости запаса в резер. в теч. года, т/год	136,873
1171	1	Лаборатория анализа нефти	8	2086	Расход нефти, В м³/год	6,74
1172	1	Крытый свариваемый гаражный бокс	-	-	-	н/ф
1180	1	Дизельгенератор мощностью 60 кВт	-	-	-	н/ф
1181	1	Безв-ный ген. СВКО 13001 ED-S/SEBA	24	761	Расход топлива т/год	1
1182	1	Безв-ный ген. СВКО 13001 ED-S/SEBA	24	761	Расход топлива т/год	1
1183	1	Безв-ный ген. СВКО 13001 ED-S/SEBA	24	761	Расход топлива т/год	1
6082	1	Резервуар хранения нефти 10 м³ котельной	-	-	-	н/ф
6083	1	Пост электросварки	8	1892	Расход сварочных материалов, кг/год	УСНИ 13-45 - 2000, МР 4-1, МР3-2000
	2	Пост пилонирки	24	1224	Толщ. разрез метал., мм	10
	3	Заточный станок. Факт. годовой фонд времени работы 1 ед. оборудования, ч/год	24	424	Механическая обработка металлы	Мощ. основ. двиг. кВт 1,5
	4	Сверлильные станки. Факт. годовой фонд времени работы 1 ед. оборудования, ч/год	24	1524	Механическая обработка металлы	Мощ. основ. двиг. кВт 1,5
	5	Токарный станок СУ-500. Факт. годовой фонд времени работы 1 ед. оборуд., ч/год	24	2524	Механическая обработка металлы	Мощ. основ. двиг. кВт 1,5
	6	Фрезерный станок. Факт. годовой фонд времени работы 1 ед. оборуд., ч/год	24	1124	Механическая обработка металлы	Мощ. основ. двиг. кВт 1,5
	7	Трубофрезный станок. Факт. годовой фонд времени работы 1 ед. оборуд., ч/год	24	1524	Механическая обработка металлы	Мощ. основ. двиг. кВт 1,5
	8	Токарный станок Саян. Факт. годовой фонд времени работы 1 ед. оборуд., ч/год	24	1464	Механическая обработка металлы	Мощ. основ. двиг. кВт 1,5
	9	Угп. шлифовальная маш. болгарка 7 ед. Факт. годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, ч/год	24	2004	Механическая обработка металлы	Мощ. основ. двиг., кВт 1,5
6084	1	Лак покраски ручная (лак НЦ-132)			Фактический годовой расход ЛСМ, тонн	1,6
	2	Лак покраски ручная (эмаль НЦ-11)				1,6
	3	Лак покраски ручная (эмаль ПФ-115)				2,0
	4	Лак покраски ручная (растворитель 646)				0,4
	5	Лак покраски ручная (лак 2105)				0,4
	6	Лак покраски ручная (лак БТ-577)				0,4

	7	Лакокраска рутина (лак БТ-89)				0,4
6085	1	Топливо-расходная колонка (бензин АИ-80)	-	-	Количество отпускаемого нефтепродукта в несезонный период, м³	0
	2	Топливо-расходная колонка (бензин АИ-93)	-	-		0
	3	Топливо-расходная колонка (д/топливо)	24	8760		273,75
6086	1	Сварочный аппарат «Lincoln» с бензиновым двигателем 3 ед.	8	2920	Расход сварочных материалов, кг/год	МР 4-600
	2	Бензиновый двигатель мощ. 10 кВт	8	2920	Потребление ГСМ л/год	2,2035
6089	1	Пыление (цемент)			Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год	3
	2	Пыление ПГС				59,5
6090	1	Сварочный аппарат при АДЦ-4004		588,24	Расход свар. мат., кг/год	МР 4-39,2
6091	1	Сварочный аппарат при АДЦ-4001		588,24	Расход свар. мат., кг/год	МР 4-39,2
6092	1	Сварочные работы		1374,2	Расход сварочных материалов, кг/год	УОНИ 13-45 - 1300, МР 4-1300 МР3-1300
	2					
	3					
	4	Факт. годового фонда времени работы 1 единицы оборудования, ч/год		1500		Мощ. основ. двиг. кВт 1,5
6093	1	Площадка газосварочных станций	24	8760	-	-
6133	1	Инвертор сварочный ARC180 - 3 ед.			Расход сварочных материалов, кг/год	УОНИ 13-45 - 1300, МР 4-1300 МР3-1300
6134	1	Карьер глины			Суммарное количество материала (ПГС), т/год	3180
м/е Кокжиде (подарынное)						
6094	1	Скв. нефтяная (3 м) Г-80, Г-81, Г-82	-	-	-	н/ф
	2	Отстойник нефти (резервуар 12 м³)	-	-	-	н/ф
Месторождение "Кокжиде" - подселевое						
1186	1	Горизонтальный факел скв. №Г-75	-	-	-	н/ф
1191	1	Горизонтальный факел скв. №Г-76	-	-	-	н/ф
6095	1	Скважина нефтяная Г-71	-	-	-	н/ф
	2	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	3	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	4	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	5	Нефтегазоотсепаратор	-	-	-	н/ф
	6	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	7	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	8	Нефтегазовая эстакада (налив нефти с гусака в нефтенос)	-	-	-	н/ф
6096	1	Скважина нефтяная Г-74	-	-	-	н/ф
6097	1	Скважина нефтяная Г-75	24	8760	-	-
	2	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	3	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	4	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	5	Нефтегазоотсепаратор	-	-	-	н/ф
	6	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	7	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	8	Нефтегазовая эстакада (налив нефти с гусака в нефтенос)	-	-	-	н/ф
6098	1	Скважина нефтяная Г-72 (разведочная)	-	-	-	н/ф
	2	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	3	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	4	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	5	Нефтегазоотсепаратор	-	-	-	н/ф
	6	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	7	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф

	8	Нефтеналивная эстакада (налив нефти с тусака в нефтестоп)	-	-	-	н/ф
6106	1	Внутрипроизводственные дороги м/р	24	1484	-	Грунт, дер.
	2	Коллектор подсолепное	24	1460	-	Щебен. дер.
6124	1	Скважина нефтяная Г-76	-	-	-	н/ф
	2	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	3	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	4	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	5	Нефтегазоотделитель	-	-	-	н/ф
	6	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	7	Отстойник нефти (резервуар 50 м³)	-	-	-	н/ф
	8	Нефтеналивная эстакада	-	-	-	н/ф
1189	1	Дренажная емкость	24	8760	-	-
6107	1	Узел учета нефти	24	8760	-	-
Подземный ремонт скважины						
1101	1	Установка подъема (УП-40)	-	-	-	н/ф



Акционерлік қоғамы
«КМК Мұнай»
Акционерное общество
ЛАБОРАТОРИЯ

Паспорт нефти № 135 от 09.06.2026

- 1 АО «КМК Мұнай», Республика Казахстан, 030012 г. Актобе, пр. Аболхайыр хана, дом 42А, тел. (7132) 768910, 768911
Наименование, место нахождения и адрес изготовителя (производителя) нефти, промывки, транспортирующей организации
Актюбинское нефтепроводное управление, Головная нефтеперекачивающая станция «Кенкинк», Актюбинская область, Тамырской район, п.Кеженик, ул. К.Балуанов, строение 126
Место изготовления (добычи) нефти, либо место добычи нефти на транспортировку магистральными трубопроводами, либо место добычи нефти при транспортировке по другим транспортным магистральным трубопроводам, либо место переработки (переработки) нефти на другие виды транспорта по итогам транспортировки магистральными трубопроводами
- 2 СТ РК 1347-2024 «Нефть. Общие технические условия; Нефть: 2.4.1.1 СТ РК 1347-2024
Обозначение и наименование документа, в соответствии с которым изготовлен (изготавливается) нефть (или нефтепродукт), и ее наименование и обозначение в соответствии с этим документом
- 3 АО «КМК Мұнай»
Наименование, наименование лаборатории, номер записи в реестре аккредитованных лиц
- 4 135 от 09.06.2026
Номер партии, дата изготовления (добычи), либо дата добычи нефти при транспортировке по итогам транспортировки магистральными трубопроводами, либо дата переработки (переработки) нефти на другие виды транспорта по итогам транспортировки магистральными трубопроводами
- 5 ГОСТ 2517-2012 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб»
Обозначение и наименование документа, в соответствии с которым была отобрана проба нефти
- 6 СИКИ АО «КМК Мұнай» (ПСИ Кокшад) **СИКИ АО «КМК Мұнай» (ПСИ Кокшад)**
Наименование места (объекта) отбора пробы
- 7 09.06.2026 24:00
Дата отбора пробы (Д/М/ГГГГ, время (ЧАС:МИН))

№	Наименование показателя	Метод испытаний ³⁾	Значение показателя по ТР ЕАЭС 045/2017 ⁴⁾	Фактическое значение показателя ⁴⁾
1	2	3	4	5
1	Массовая доля сероводорода, млн ⁻¹ (ppm)	ГОСТ 33690	не более 20	менее 2
2	Массовая доля метил- и этилмеркаптанов в сумме, млн ⁻¹ (ppm)	ГОСТ 33690	не более 40	менее 4
3	Массовая доля воды, %	ГОСТ 2477	не более 0,5	0,3
4	Массовая концентрация хлоридных солей, мг/дм ³	ГОСТ 21534, метод А	не более 100	10,0
5	Давление насыщенных паров, кПа (мм рт. ст.) ⁵⁾	ГОСТ 1756	не более 66,7 (500)	8,6 (64,5)
6	Массовая доля органических хлоридов во фракции, выкипающей до температуры 204 °С, млн ⁻¹ (ppm)	ГОСТ Р 52247-2021, метод В	не более 6	менее 2
7	Температура нефти, °С	МВИ СИКИ	-	34,1
8	Давление нефти, МПа	МВИ СИКИ	-	0,63
9	Плотность нефти при условиях измерения и давления, кг/м ³	МВИ СИКИ	-	922,5
10	Плотность нефти при температуре 20 °С, кг/м ³	СТ РК 2.153	-	944,4
11	Плотность нефти при температуре 15 °С, кг/м ³	ГОСТ 8.395	-	947,7
12	Массовая доля серы, %	СТ РК АСТМ Д 4294	-	0,98
13	Массовая доля механических примесей, %	ГОСТ 6370	0,05	0,0134
14	Массовая доля хлоридных солей, %	ГОСТ 21534, метод А	-	0,0011
15	Массовая доля бензола, %	СТ РК 1474	-	0,3145
16	Массовая доля парафина, %	ГОСТ 11851, метод А	-	0,2



№	Наименование показателя	Метод испытаний ¹⁾	Значения показателей по ТР ЕАЭС 045/2017 ²⁾	Фактические значения показателей ³⁾
1	2	3	4	5
17	Температура потери текучести нефти (застывания), °C	СТ РК АСТМ Д 5853	-	-24 (-27)
18	Выход фракций, %:	ГОСТ 2177-99, метод Б		
	до температуры 200 °C		-	4,0
	до температуры 300 °C		-	14,0
19	Кинематическая вязкость, мм ² /с (сСт) при температуре 50,0°C	ГОСТ 31391	-	240,4

¹⁾ Указывается обозначение и пункт документа, содержащего положения о методе (методах) испытаний (испытаний) и измерений.

²⁾ Допускается указание значений показателей нефти (в дополнение к значениям показателей согласно ТР ЕАЭС 045/2017), установленных в документе, в соответствии с которым изготовлена (произведена) и (или) транспортируется нефть (при наличии).

³⁾ Не определяется при температуре застывания нефти 10 °C и выше.

⁴⁾ Периодичность проведения испытаний определяется на основании документа по стандартизации, в соответствии с которым изготовлена (произведена) и (или) транспортируется нефть.

Заключение: соответствует требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза (ЕАЭС) «О безопасности нефти, подготовленной к транспортировке и (или) использованию» ТР ЕАЭС 045/2017

Паспорт оформил:

Техник-лаборант
АО «КМК Мунай»

должность, организация



подпись

Блок С.С.

ФИО

Паспорт получил:

Лаборант химического анализа
нефти, АктНУ АО «КазТрансОйл»

должность, организация



подпись

Акбергенов К.С.

ФИО

«КМК МУНАЙ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КМК МУНАЙ»

Қазақстан Республикасы, 030019,
Астана қ., Әбілқайырхан даңғылы, 42 А.

телеф: +7 7132 76 89 10
факс: +7 7132 76 89 11
www.kmkmunai.com
info@kmkmunai.com
БНН 040440000009

Республика Казахстан, 030019,
г.Астана, пр.Абильқайырхан. 42 А.

Справка

За 2025 год объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по месторождениям составил:

- месторождение Кокжиде – 349,75539608 т/год;
- месторождение Кумсай – 1053,73513643 т/год;
- месторождение Мортук – 570,62474511 т/год.

Общий объем выбросов по указанным месторождениям за 2025 год составил 1974,11527762 т/год.

Инженер-эколог ДОТнОС _____

Артурова З.А.

Приложение 16

**Заключение государственной экологической
экспертизы проекта «Оценка воздействия на
окружающую среду» к проекту «Дополнение
к технологической схеме разработки
месторождения Кокжиде надсолевое»**



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қаласы, Демеуберген көшесі, 8 (А), Демеу министрлігі
телеф.: 8 (7172) 74-00-94, факс: 8 (7172) 74-00-22
2009 жылғы 20/10

010000, Астана қаласы, Демеуберген көшесі, 8, Демеу министрлігі
телеф.: 8 (7172) 74-00-94, факс: 8 (7172) 74-00-22
№ 08-03-04-18/15900

АО «LANCASTER PETROLEUM»

Копия: Тобыл-Тургайский
департамент экологии

**Заключение
государственной экологической экспертизы
проекта «Оценка воздействия на окружающую среду»
к проекту «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения
Кокжиде надсолевого»**

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлен проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения Кокжиде надсолевого».

Материалы разработаны ТОО НИИ «Каспиймұнайгаз».

Заказчиком проекта является АО «LANCASTER PETROLEUM».

Материалы поступили на рассмотрение 19.11.09 года вход № 15900.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения Кокжиде надсолевого», том I текст - 1 книга;
2. «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения Кокжиде надсолевого», том II. Приложения, графическое приложения - 2 книга;
3. Копия предложения и замечания к проектным материалам «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения Кокжиде надсолевого», выданное Тобыл-Тургайским департаментом экологии от 09.12.2009 года № 01-04-1-26/2-253;
4. Копия санитарно-эпидемиологического заключения на проект ОВОС и «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения Кокжиде надсолевого», выданного Департаментом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Актобинской области от 15.12.09 года № 494 (согласованное);
5. Копия заключения Департамента по чрезвычайным ситуациям по Актобинской области от 09.12.09 года №23-03-17/8700 (согласованное);
6. Копия заключения Актобинской областной инспекции геологии и недропользования МТД «Запканедра» на «Дополнение к технологической схеме разработки месторождения Кокжиде надсолевого» №07.1-911 от 09.12.2009 г.;
7. Копия объявления в СМИ, газета «Актобинский вестник» № 139-140 от 19.11.09 года.
8. Протокол общественных слушаний от 09.12.09г.
9. Копия письма комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК от 03.03.03 г. № 25-12-24/-687 касательно согласования проведения работ по разведке и добыче углеводородного сырья на землях «Пески Кокжиде».
10. Постановление Правительства Республики Казахстан от 5-мая 2009 года №625 «О переводе земель лесного фонда в земли другой категории».

Входящий № 0022661
1258
АО «Lancaster Petroleum»
от 5.01.10.

Сериялык номері бізге КҮШ ЖОҚ. Бізге біз сериялык номері НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН.





Общие сведения

Месторождение Кокжиде в административном отношении находится в Темирском районе Актобинской области Республики Казахстан. В орографическом отношении площадь работ является частью предгорной равнины, расположенной между Прикаспийской низменностью и Мугоджарскими горами.

Район характеризуется резко-континентальным климатом: жаркое, сухое лето и холодная зима, с резкими суточными колебаниями температур. Минимальная температура наиболее холодного периода минус -47°C , максимальная летняя $+46^{\circ}\text{C}$.

Гидросеть района представлена рекой Темир. Воды реки Темир слабо минерализованные. Сухой остаток колеблется от 500 до 600 г/л. Воды пригодны для технического водоснабжения. В качестве источника питьевого водоснабжения могут быть использованы пластовые воды верхнеальбских отложений в долине реки Темир.

Растительность представлена преимущественно травами степных, полупустынных и пустынных видов (ковыль, полынь, типчак и др.). Лесная растительность отсутствует, только на берегах рек отмечаются джидово-иловые заросли, в пойме рек встречаются заросли камыша, тростника и рогоза. Животный мир района сравнительно однообразен.

Район работ слабо заселен, что объясняется суровыми климатическими и физико-географическими условиями. Ближайшие железнодорожные станции Эмба и Шубаркудук (районный центр) расположены соответственно в 100 км к северо-востоку и северо-западу от площади работ.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 5 мая 2009 года №625 АО «LANCASTER PETROLEUM» представлен земельный участок под разведку и добычу углеводородного сырья месторождения Кокжиде в Актобинской области.

Общая характеристика производственных операций.

В технологической схеме разработки приведены сведения о геологическом строении и характеристике продуктивных горизонтов. Проведен комплекс исследований по контролю за состоянием разработки, уточнены геолого-фильтрационные характеристики пластов, которые подтвердили целесообразность ранее принятых решений по технологии разработки залежей нефти, в том числе и по принципам формирования объектов разработки. Даны сведения о коллекторских свойствах пород, свойствах нефти, газа и воды.

По состоянию на 1.10.2009 года общий фонд скважин месторождения Кокжиде составляет 73 ед., из которых 57 добывающие, четыре нагнетательные, девять ликвидированы, одна в освоении и две скважины водозаборные. В добывающем фонде числится 65 скважин, в т.ч. 51 действующая, шесть бездействующих и девять ликвидированных.

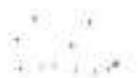
Эксплуатация добывающих скважин осуществляется механизированным способом при помощи ШГН и ШВН, при этом 22 действующих скважин оборудованы ШВН и 29 ШГН.

Сбор и транспорт продукции месторождения осуществляется по герметизированной системе, которая до минимума сокращает потери нефти и газа при внутрипромысловом сборе и подготовке нефти и газа на месторождении и при транспортировке.

Было рассмотрено 3 варианта разработки по объектам. Учитывая результаты расчетов, наиболее оптимальным вариантом для разработки месторождения является вариант 3.

Проектный срок разработки – 61 лет (с 2010г. по 2071г.), при этом максимальная добыча нефти – 76,4 тыс.т/год будет достигнута в 2010 году разработки.

Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к проектированию производственных объектов» утвержденный приказом и.О. Министра здравоохранения РК от 8 июля 2005 года размер санитарно – защитной зоны (СЗЗ)



объекта по добыче и разведке нефти составляет не менее 1000 м. Размеры СЗЗ отсчитываются от крайнего источника.

Оценки воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух.

Источниками воздействия на атмосферный воздух согласно технологической схеме на месторождении Кокжиде надсолевое при бурении являются:

Организованные источники:

Буровая установка марки «УПА60/80»;

Цементноточный агрегат;

Емкость для топлива.

Неорганизованный источник:

Сварочный пост.

В целом по месторождению при бурении новых скважин выявлено: 4 стационарных источников загрязнения, из них организованных – 3, неорганизованных – 1.

Источниками воздействия на атмосферный воздух на месторождении Кокжиде надсолевое при эксплуатации являются:

Организованные источники:

резервуары для нефти – 3ед.;

печь подогрева нефти – 2 ед.;

котельная – 1 ед.;

дежурная горелка – 2 ед.

факеи при аварийных ситуациях – 1 ед.;

нефтеналивная эстакада – 1 ед.

Неорганизованным источниками являются:

добывающие скважины;

нефтегазосепаратор – 2 ед.;

газосепаратор – 1ед.;

АГЗУ – 5 ед.;

насосная установка – 4 ед.;

дренажная емкость – 3 ед.;

В целом по месторождению при эксплуатации выявлено: 12 стационарных источников загрязнения, из них организованных – 6, неорганизованных – 6.

Таким образом, при бурении и эксплуатации месторождения выявлено 16 стационарных источников из них организованных – 9, неорганизованных – 7.

Моделирование рассеивания указанных вредных веществ в атмосфере от промплощадки проводилось с помощью Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ» (версия 3,0, Санкт-Петербург, 2001 г).

Расчет максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами от промышленной площадки выполнен:

При номинальной нагрузке технологического оборудования предприятия;

При средней температуре самого жаркого месяца.

Анализ результатов расчета рассеивания показывает, что на границе СЗЗ при соблюдении технологического режима разработки, всех вновь вводимых приземных концентраций ЗВ по всем ингредиентам не превышает 1 ПДК.

Объемы выбросов загрязняющих веществ являются ориентировочными, нормативы выбросов будут уточнены на последующих стадиях проектирования.

Ориентировочные выбросы загрязняющих веществ при строительстве 61 скважин составляет - 377,2973 т/год.

Предварительными расчетами установлено, что стационарными источниками выбрасывается в атмосферу при эксплуатации месторождения 183,3506т/г, в том числе за 2010 год – 68,5517т/г, за 2011 год – 34,1384т/г, за 2012 год – 30,2583т/г, за 2013 год – 27,8798т/г, за 2014 год – 22,5224т/г.



Охрана поверхностных и подземных вод. Водопотребление.

Водоснабжение на технические нужды осуществляется из водозаборной скважины на месторождении Кокжиде нахсоловое, а хозяйственно-питьевые нужды месторождения предоставляется (согласно по договору со специализированной организацией КГП «Кенкияк СК», доп. сог. №2 к договору №6-6К/2007 от 23.01.2007г.) со скважины в п. Кумсай.

Общий объем потребления воды для работников составит 876 м^3 . Вода для производственно-технических нужд будет использоваться для приготовления бурового раствора, тампонажного раствора, обмыва бурового оборудования и рабочей площадки, затвердевания цемента и для других технических нужд. Потребление технической воды на 61 скважин составляет $89\,670 \text{ м}^3$.

Водоотведение. Накопленные хозяйственные сточные воды будут вывозиться на поля испарения согласно доп. сог. №2 к договору №6-6К/2007 от 23.01.2007г. КГП «Кенкияк-СК» (копия договора прилагается). После окончания буровых работ, септик ликвидируется.

В ходе эксплуатации месторождения Кокжиде нахсоловое сточные воды из умывальников, душевых и кухни будут собираться по системе труб, и сбрасываться в специальные септики, оборудованные в соответствии с санитарными требованиями.

Согласно проектным данным в процессе бурения образуется от одной скважины: - $128,6 \text{ м}^3$ отработанного бурового раствора, - $257,2 \text{ м}^3$ буровых сточных вод.

В процессе бурения 61 скважин соответственно образуется: - $7844,6 \text{ м}^3$ отработанного бурового раствора, - $15689,2 \text{ м}^3$ буровых сточных вод.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для охраны водных ресурсов и прилегающих территории от негативного воздействия объектов производства проектом предложено выполнение следующих мероприятий:

- обваловка и бетонирование площадок;
- с целью контроля за расходом питьевой воды должны быть предусмотрены водомерные устройства;
- на технологической площадке предусмотреть бордюры и дождеприемники;
- повторное использование буровых сточных вод после осветления.

При соблюдении строительных норм и правил при возведении проектируемых объектов влияние на подземные воды оказываться не будет.

Почвенно-растительный покров, животный мир. Фауна наземных позвоночных животных достаточно многообразна и представлена 3 видами земноводных, 15 видами пресмыкающихся, 203 видами птиц и 29 видами млекопитающих.

Наиболее сильное и действенное влияние на животный мир оказывают прямые факторы. На территории предполагаемых работ их воздействие может сказаться как в период проведения подготовительных работ, так и при дальнейшей промышленной эксплуатации скважины (стадия разрушения биоценоза) путем изъятия части популяций некоторых животных и уничтожения части их местобитания.

В результате чего участки территории, где будут расположены буровые установки и технологическое оборудование, на весь период эксплуатации месторождения будет непригодна для поселения диких животных.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие проектируемых работ на почвенно-растительный покров, животный мир.

Отходы производства и потребления. Предварительными расчетами установлено, что при строительстве скважины и разработке месторождения Кокжиде нахсоловое будут образованы отходы, указанные в таблице: