

АО «Мангистаумунайгаз»  
ДКС Проектно-сметный отдел

Корректировка РООС по объекту:  
«Обустройство уплотняющих скважин Жетыбайской  
группы месторождения, XXV-очередь»

---

Инв. №  
Экз. №

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ  
КОРРЕКТИРОВКА РАЗДЕЛА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ

Директор департамента  
капитального  
строительства

Изекенов Ф.А.

Зам. директора департамента  
капитального  
строительства

Линь Кэ

Главный инженер  
проекта

Темирбаева А.М.

г. Актау, 2026г.

---

Корректировка раздела «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту

1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ОГЛАВЛЕНИЕ</b> .....	<b>1</b>
<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>5</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>6</b>
<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА</b> .....	<b>7</b>
<b>ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ГАЗА С ТЕПЛОВЫМИ-ТРУБАМИ</b> .....	<b>15</b>
<b>1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b> .....	<b>28</b>
1.1. Характеристика климатических условий .....	28
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды .....	28
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	33
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий .....	33
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ .....	34
1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	43
1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	59
1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха .....	59
1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий .....	59
<b>2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b> .....	<b>61</b>
2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации .....	61
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика .....	62
2.3. Водный баланс объекта .....	63
2.4. Поверхностные воды .....	64
2.5. Подземные воды .....	65
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ .....	66
2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду .....	66
<b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА</b> .....	<b>67</b>
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество) .....	67
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения) .....	67
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы .....	67
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий .....	67
3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы: .....	67
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b> .....	<b>69</b>
4.1. Виды и объемы образования отходов .....	69
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления .....	72
4.3. Рекомендации по управлению отходами .....	72
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления .....	74
4.5. Мероприятия по минимизации объемов образующихся отходов и уменьшения их влияния на состояние окружающей среды .....	75
<b>5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	<b>76</b>
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий .....	76

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ.....	76
<b>6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....</b>	<b>77</b>
6.1. Состояние и условия землепользования.....	77
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	77
6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	77
6.4. Мероприятия по охране почвенного покрова.....	77
6.5. Организация экологического мониторинга почв.....	77
<b>7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....</b>	<b>78</b>
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	78
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	78
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	78
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	78
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	78
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	78
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.....	79
7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.....	79
<b>8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.....</b>	<b>80</b>
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	80
8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны.....	80
8.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	80
8.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.....	80
<b>9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ.....</b>	<b>81</b>
9.1. Воздействие на ландшафты и меры по предотвращению.....	81
<b>10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....</b>	<b>82</b>
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения.....	82
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства трудовыми ресурсами.....	83
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	83
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	83
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	83
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	83
<b>11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....</b>	<b>84</b>
11.1. Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию намечаемой деятельности.....	84
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду.....	84
11.3. Вероятность аварийных ситуаций.....	85
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население.....	85
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.....	85
<b>12. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....</b>	<b>86</b>
<b>13. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>87</b>
13.1. Расчет платы за выбросы (сбросы) ЗВ в атмосферу.....	87

<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>89</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>90</b>

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

- Приложение 1. Расчеты выбросов ЗВ
- Приложение 2. Расчет и карты рассеивания ЗВ
- Приложение 3. Справка РГП «Казгидромет»
- Приложение 4. Заключение СЭС на СЗЗ
- Приложение 5. Лицензия с приложением

## АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» «Обустройство уплотняющих скважин Жетыбайской группы месторождения, XXV-очередь» выполнен на основе Рабочего проекта.

Основная цель Раздела «Охрана окружающей среды» – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

При строительстве определены 1 организованный источник и 12 неорганизованных источника выбросов ЗВ.

При строительстве на 2026 г. объем выбросов загрязняющих веществ составит 0.9894553 г/сек и 1.2469294 т/год, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 15 наименований.

При строительстве на 2027 г. объем выбросов загрязняющих веществ составит 0.9690546 г/сек и 5.0225072 т/год, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований.

При эксплуатации определены 70 организованных источника выбросов ЗВ. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 6 наименований. Общий объем выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации составит: 21.1094135 г/сек и 34.5076935 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

Источник воды на хозяйственно-питьевые нужды - привозная бутилированная вода.

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в биотуалет, по мере накопления будут вывозиться по договору специализированной организацией.

Объем образования отходов при строительстве составит: 2026 г. – 3,41117 т/год, 2027 г. – 10,45525 т/год, при эксплуатации - 1,85969 т/год.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан на основании задания на проектирование, выданное Заказчиком.

Целью разработки Раздела является оценка техногенного воздействия при реализации проекта и определение мер по минимизации этого воздействия, которые будут применяться в ходе проведения строительных работ.

В Разделе показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации проекта.

В составе Раздела представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;
- характеристика современного состояния природной среды в районе размещения строящегося объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при строительстве рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду при строительстве рассматриваемого объекта.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Район строительства, запроектированных объектов, находится на территории действующих месторождений ПУ «Жетыбаймунайгаз» это:

*Добывающие скважины:*

Месторождение Жетыбай. Площадки скважин №5702, 5704, 5706, 5708, 5718, 5730, 5752, 5761, 5767, 5771, 5772, 6005, 6006.

Месторождение Асар. Площадки скважин №274, 636, 637, 638, 639, 640, 816, 817, 863, 864, 865, 874, 899, 900, 902, 903, 904.

Месторождение Бурмаша. Площадки скважин №126.

Месторождение Айрантакыр. Площадка скважин №22.

Месторождение Алатобе. Площадки скважин №45, 49.

Месторождение Придорожное. Площадки скважин №21, 23, 24.

Месторождение Северный Аккар. Площадка скважин №30.

*Нагнетательные скважины:*

Месторождение Жетыбай. Площадки скважин №5776, 5780.

Месторождение Асар. Площадки скважин №275, 437, 616, 643, 783.

**Существующее положение.** Месторождения Жетыбайской группы, являются действующими объектами, со сложившейся структурой добычи и сбора продукции нефтяных скважин.

За время эксплуатации, на м/р Жетыбай, были разработаны и построены различные инженерные, и вспомогательные сооружения обеспечивающие сбор, транспорт и подготовку нефти.

### Основные проектные решения.

Проектными решениями предусматривается строительство новых сооружений обустройства месторождения, обеспечивающих дополнительную добычу, сбор и транспорт продукции скважин, закачку в объеме:

- 360 т/сут. нефти;
- 42000 м<sup>3</sup>/сут попутного газа;
- 780 м<sup>3</sup>/сут закачки воды.

Объем проектирования по данному объекту:

- обустройство 40 добывающих скважин вышедших из бурения;
- выкидные линии от 40 скважин для сбора и транспорта нефти;
- 7 нагнетательных скважин;
- нагнетательные линии от БГ до 7 нагнетательных скважин
- устьевой подогрев нефти на выкидных линиях добывающих скважин (в зависимости от протяженности);
- автоматизация и электроснабжение проектируемых объектов.

Для удобства ввода в эксплуатацию законченных строительством объектов, проектом предусмотрено выделение пусковых комплексов в следующем составе:

№ п/п	№№ ПК	Номер скв.	Номер ГУ/ЗУ ВРП	Назначение	Длина, м СПТ/ст	Газопровод д длина, м	Печи, шт
<b>Добывающие скважины-40 шт.</b>							
1	ПК-1	5702	ЗУ-20 ГУ-20 ЦДНГ-2	доб.	544,0	237,0	1
2	ПК-2	5704	ЗУ-226 ГУ-9 ЦДНГ-2	доб.	133,0	-	-
3	ПК-3	5706	ЗУ-30 ГУ-15 ЦДНГ-1	доб.	532,0	171,0	1
4	ПК-4	5708	ЗУ-28а ГУ-2 ЦДНГ-2	доб.	482,0	141,0	1
5	ПК-5	5718	ЗУ-13а ГУ-13 ЦДНГ-1	доб.	449,0	233,0	1

6	ПК-6	5730	ЗУ-316 ГУ-13 ЦДНГ-1	доб.	370,0	152,0	1
7	ПК-7	5752	на СПТ скв.1936 ГУ-23 ЦДНГ-1	доб	57,0	19,0	1
8	ПК-8	5761	ГУ-34 ЦДНГ-2	доб.	733,0	103,0	1
9	ПК-9	5767	ЗУ-28а ГУ-28 ЦДНГ-2	доб.	543,0	134,0	1
10	ПК-10	5771	на СПТ скв. 2013/11 ЦДНГ-1	доб.	164,0	107,0	1
11	ПК-11	5772	ЗУ-266 ГУ-26 ЦДНГ-2	доб.	795,0	121,0	1
12	ПК-12	6005	на СПТ скв.2772 ГУ-27 ЦДНГ-1	доб.	102,0	159,0	1
13	ПК-13	6006	на СПТ скв.1008 ГУ-13 ЦДНГ-1	доб.	211,0	132,0	1
14	ПК-14	274 Асар	ЗУ-10 ЦДНГ-3	доб.	370,0	14,0	1
15	ПК-15	636 Асар	ЗУ-36 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	411,0	132,0	1
16	ПК-16	637 Асар	ЗУ-36 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	245,0	-	-
17	ПК-17	638 Асар	ЗУ-36 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	1035,0	203,0	1
18	ПК-18	639 Асар	ЗУ-12 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	962,0	226,0	1
19	ПК-19	640 Асар	ЗУ-11 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	944,0	255,0	1
20	ПК-20	816 Асар	ЗУ-3 ГУ-1 ЦДНГ-3	доб.	1070,0	77,0	1
21	ПК-21	817 Асар	ЗУ-9 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	931,0	177,0	1
22	ПК-22	863 Асар	ГУ-4 ЦДНГ-3	доб.	1163,0	120,0	1
23	ПК-23	864 Асар	ГУ-4 ЦДНГ-3	доб.	465,0	21,0	1
24	ПК-24	865 Асар	ЗУ-11 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	528,0	43,0	1
25	ПК-25	874 Асар	ЗУ-11 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	286,0	-	-
26	ПК-26	899 Асар	ЗУ-11 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	413,0	396,0	1
27	ПК-27	900 Асар	ЗУ-36 ЦДНГ-3	доб.	456,0	77,0	1
28	ПК-28	902 Асар	ЗУ-36 ЦДНГ-3	доб.	55,0	-	-
29	ПК-29	903 Асар	ЗУ-12 ГУ-3 ЦДНГ-3	доб.	313,0	45,0	1
30	ПК-30	904 Асар	ЗУ-36 ЦДНГ-3	доб.	574,0	481,0	1
31	ПК-31	447 В.Ж	ЗУ-1н В.Ж ЦДНГ-3	доб.	652,0	651,0	1
32	ПК-32	448 В.Ж	ЗУ-1н В.Ж ЦДНГ-3	доб.	390,0	181,0	1
33	ПК-33	126 Бурмаша	ГУ-Бурмаша ЦДНГ-3	доб.	209,0	-	-
34	ПК-34	22Айран такыр	ГУ-Айрантакыр ЦДНГ-1	доб.	281,0	213,0	1
35	ПК-35	45 Алатобе	ГУ-Алатобе ЦДНГ-1	доб.	1334,0	244,0	1
36	ПК-36	49 Алатобе	ГУ-Алатобе ЦДНГ-1	доб.	908,0	684,0	1
37	ПК-37	21Придо рожное	ГУ-Придорожное	доб.	353,0	1546,0	1
38	ПК-38	23 Придоро жное	ГУ-Придорожное	доб.	2475,0	301,0	1
39	ПК-39	24 Придоро жное	ГУ-Придорожное	доб.	1264,0	161,0	1
40	ПК-40	30 С.Аккар	ГУ-Северный Аккар ЦДНГ-1	доб.	1269,0	56,0	1
<b>Нагнетательные скважины-7 шт.</b>							
41	ПК-41	5776	БГ-13 ГУ13	нагн.	1528,0	-	-
42	ПК-42	5780	БГ-2с БКНС-2	нагн.	1011,0	-	-
43	ПК-43	275 Асар	БГ-7 БКНС-Асар	нагн.	194,0	-	-
44	ПК-44	437 Асар	БГ-9 БКНС-Асар ЦППД	нагн.	907,0	-	-

45	ПК-45	616 Асар	БГ-6 БКНС-Асар	нагн.	524,0	-	-
46	ПК-46	643 Асар	БГ-8 БКНС-Асар	нагн.	152,0	-	-
47	ПК-47	783 Асар	БГ-8 БКНС-Асар	нагн.	269,0	-	-

### **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.**

**Площадка добывающей скважины.** Площадка под обустройство добывающих скважин запроектирована квадратной формы размерами 60х60метра.

На площадке добывающей скважины оборудованных АУШГН, без площадки устьевого нагревателя путевого подогрева нефти, запроектированы следующие сооружения:

1. Конструкция приустьевого приемка;
2. Фундамент под передвижной агрегат типа «КУПЕР»;
3. Фундамент под станок-качалку;
4. Площадка обслуживания станка-качалки;
5. Сборный колодец «V-1»;
6. Площадка обслуживания «КТПНД»;
7. Конструкция ограждения устья скважины.

На площадке добывающей скважины оборудованных АУШГН, с размерной привязкой площадки устьевого нагревателя путевого подогрева нефти, запроектированы следующие сооружения:

1. Конструкция приустьевого приемка;
2. Фундамент под передвижной агрегат типа «КУПЕР»;
3. Фундамент под станок-качалку;
4. Площадка обслуживания станка-качалки;
5. Сборный колодец «V-1»;
6. Площадка обслуживания «КТПНД»;
7. Конструкция ограждения устья скважины;
8. Площадка устьевого нагревателя путевого подогрева нефти;
9. Железобетонный приямок "ПР-1".

На площадке добывающей скважины при добычи нефти фонтанным способом (АФК-1-65х21; АНК-1-65х21), без площадки устьевого нагревателя путевого подогрева нефти:

1. Конструкция приустьевого приемка;
2. Фундамент под передвижной агрегат типа «КУПЕР»;
3. Фундамент под станок-качалку;
4. Площадка обслуживания станка-качалки;
5. Сборный колодец «V-1»;
6. Площадка обслуживания «КТПНД»;
7. Конструкция ограждения устья скважины;
8. Железобетонный приямок "ПР-2";
9. Переходная площадка.

На площадке добывающей скважины при добычи нефти фонтанным способом (АФК-1-65х21; АНК-1-65х21), с размерной привязкой площадки устьевого нагревателя путевого подогрева нефти:

1. Конструкция приустьевого приемка;
2. Фундамент под передвижной агрегат типа «КУПЕР»;
3. Фундамент под станок-качалку;
4. Площадка обслуживания станка-качалки;
5. Сборный колодец «V-1»;
6. Площадка обслуживания «КТПНД»;
7. Конструкция ограждения устья скважины;
8. Площадка устьевого нагревателя путевого подогрева нефти;
9. Железобетонный приямок "ПР-1";
10. Железобетонный приямок "ПР-2";

#### 11. Переходная площадка.

Расположение площадки обслуживания под трансформаторную подстанцию «КТПНД» меняется согласно планам раздела марки «ЭО», но не менее 30м от устья скважины и для скважин при добычи нефти фонтанным способом, расположение площадки обслуживания под трансформаторную подстанцию «КТПНД» меняется согласно планам раздела марки "ЭО", но не менее 53м.

Горизонтальную привязку всех объектов проектирования на площадке добывающей скважины выполнить в увязке к устью скважины. Условная граница совпадает с проектной границей площадок добывающих скважин.

#### Основные технические показатели по генеральному плану для добывающих скважин

№ n/n	Наименование	Единица измерения		Количество
<b>Для одной площадки добывающей скважины</b>				
1	Площадь территории площадки	га		0.3604
2	Площадь застройки площадки	кв.м		82.67
3	Процент застройки площадки	%		2.30
4	Площадь озеленения площадки	кв.м		-
5	Коэффициент озеленения площадки	%		-
6	Площадь покрытия площадки	кв.м		-
7	Протяженность подземных коммуникаций	п.м.		60.0
8	Прочая площадь площадки	кв.м		3517.33

#### Основные технические показатели по генеральному плану для одной площадки добывающей скважины при добычи нефти фонтанным способом

№ n/n	Наименование	Единица измерения		Количество
<b>Для одной площадки добывающей скважины при добычи нефти фонтанным способом</b>				
1	Площадь территории площадки	га		0.7854
2	Площадь застройки площадки	кв.м		127.36
3	Процент застройки площадки	%		1.7
4	Площадь озеленения площадки	кв.м		-
5	Коэффициент озеленения площадки	%		-
6	Площадь покрытия площадки	кв.м		-
7	Протяженность подземных коммуникаций	п.м.		66.10
8	Прочая площадь площадки	кв.м		7726.6

**Площадка нагнетательной скважины.** Площадка под обустройство нагнетательных скважин запроектирована квадратной формы размерами 60х60метра.

На площадке нагнетательной скважины запроектированы следующие сооружения:

1. Конструкция приустьевоего приямка;
2. Фундамент под передвижной агрегат типа «КУПЕР»;
3. Сборный колодец «V-1»;
4. Площадка обслуживания «КТПНД».

Расположение площадки обслуживания под трансформаторную подстанцию «КТПНД» согласно планам раздела марки «ЭО», не предусматривается проектом.

Горизонтальную привязку всех объектов проектирования на площадке нагнетательной скважины выполнить в увязке к устью скважины. Условная граница совпадает с проектной границей площадок нагнетательных скважин.

**Основные технические показатели по генеральному плану для нагнетательных скважин**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Количество</b>
<b>Для одной площадки нагнетательной скважины</b>			
<b>1</b>	Площадь территории площадки	га	0.3604
<b>2</b>	Площадь застройки площадки	кв.м	76.08
<b>3</b>	Процент застройки площадки	%	2.11
<b>4</b>	Площадь озеленения площадки	кв.м	-
<b>5</b>	Коэффициент озеленения площадки	%	-
<b>6</b>	Площадь покрытия площадки	кв.м	-
<b>7</b>	Протяженность подземных коммуникаций	п.м.	40.0
<b>8</b>	Прочая площадь площадки	кв.м	3529.92

Организация рельефа на всех запроектированных скважинах выполняется посредством выравнивания поверхности земли бульдозером в пределах габаритов указанных, выравнивание производится буровой организацией. Поверхности площадки придан двускатный профиль с уклоном от оси к краям 40 промилей, с шириной ската 30.0 и 30.0м.

Проезды и подъезды к подлежащим обустройству скважинам не требуется, за исключением добывающих скважин, добыча которых осуществляется фонтанным способом. Данным проектом предусматривается только обустройство площадок добывающих и нагнетательных скважин.

Поверхностный водоотвод решен открытым способом продольным уклонами за территорию площадки, так же в Железобетонный приямок «ПР-2» диаметром 2200мм, для сбора вод атмосферных осадков, технологических стоков и т.д, на территории только для добывающих скважин при добычи нефти фонтанным способом. Условная граница совпадает с проектной границей.

### **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. СБОР НЕФТИ И ГАЗА.**

Состав сооружений и выбор оборудования определен на основании параметров технологической схемы сбора и транспорта нефти и газа.

Состав сооружений:

- Обустройство устьев 40 добывающих скважин;
- Выкидные линии от 40 скважин до действующих ЗУ и ГУ;
- Устьевой подогрев нефти;
- Топливные газопроводы.

#### **Обустройство устьев добывающих скважин.**

Рабочим проектом предусматривается обустройство 40 добывающих скважин вышедших из бурения. Подбор типа устьевого оборудования скважин крестовик АФК-1-65х21 в комплекте с СУСГ 2А-73-31 или АУШГН-1-65х21), устанавливаемого на площадках добывающих скважин и его обвязка выполняется согласно «Типовой схемы обвязки устья добывающих скважин м/р Жетыбай», утвержденной начальником ПУ «Жетыбаймунайгаз» и согласованной с ФМВПФО «Ак-берен».

В соответствии с требованиями и правилами промышленной безопасности, на устье каждой добывающей скважины с механизированным способом добычи, на горизонтальном участке устанавливается электронный электроконтактный манометр ЭКМ 1005Exd. Режим срабатывания и настройку ЭКМ выбирает эксплуатирующая организация ПУ «ЖМГ».

Принятые меры предназначены для экстренной остановки электропривода насоса в случае резкого поднятия или падения давления в выкидных линиях добывающих скважин.

В начальный период эксплуатации скважины вышедшие из бурения могут эксплуатироваться в фонтанном режиме с дальнейшим переходом на механизированный

способ добычи нефти. При фонтанном способе эксплуатации, на горизонтальном участке обвязки устья скважины устанавливается запорная арматура с электрическим приводом, перекрывающее поток жидкости при разгерметизации выкидной линии.

Тепловая изоляция подводящих трубопроводов при надземной прокладке из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной толщиной 60 мм.

Управление работой станка-качалки осуществляется с помощью щита управления, который расположен на рабочей площадке. На щите управления предусмотрены местные средства управления для пуска и остановки станка-качалки.

В качестве привода глубинного насоса используется станок-качалка. Проектом предусматриваются станки - качалки разных видов: ПШГНТ-10 - 3-5500, ПШГН- 8-3-5500, ПШН-8-3-4000, СК-8-3,5-4000, 7СК-8-3,5-4000, ПЦ 80-61/4 и WCYJKS-4-82 и т.д. Какую марку и тип станка-качалки применить решает эксплуатирующая организация.

Перечень скважин подлежащих обустройству

№ п/п	№№ ПК	Номер скважины	Номер ГУ/ЗУ ВРП	№ п/п	№№ ПК	Номер скважины	Номер ГУ/ЗУ ВРП
1	ПК1	5702	ЗУ-20 ГУ-20 ЦДНГ-2	21	ПК21	817 Асар	ЗУ-9 ГУ-3 ЦДНГ-3
2	ПК2	5704	ЗУ-226 ГУ-9 ЦДНГ-2	22	ПК22	863 Асар	ГУ-4 ЦДНГ-3
3	ПК3	5706	ЗУ-30 ГУ-15 ЦДНГ-1	23	ПК23	864 Асар	ГУ-4 ЦДНГ-3
4	ПК4	5708	ЗУ-28а ГУ-28 ЦДНГ-2	24	ПК24	865 Асар	ЗУ-11 ГУ-3 ЦДНГ-3
5	ПК5	5718	ЗУ-13а ГУ-1 3 ЦДНГ-1	25	ПК25	874 Асар	ЗУ-11 ГУ-3 ЦДНГ-3
6	ПК6	5730	ЗУ-316 ГУ-13 ЦДНГ-1	26	ПК26	899 Асар	ЗУ-11 ГУ-3 ЦДНГ-3
7	ПК7	5752	на СПТ скв. 1936 ГУ-23 ЦДНГ-1	27	ПК27	900 Асар	ЗУ-3Б Асар ЦДНГ-3
8	ПК8	5761*	ГУ-34 ЦДНГ-2	28	ПК28	902 Асар	ЗУ-3Б ЦДНГ-3
9	ПК9	5767	ЗУ-28а ГУ-28 ЦДНГ-2	29	ПК29	903 Асар	ЗУ-12 ЦДНГ-3
10	ПК10	5771	на СПТ скв. 2013/11 ЦДНГ-1	30	ПК30	904 Асар	ЗУ-3Б ЦДНГ-3
11	ПК11	5772	ЗУ-266 ГУ-26 ЦДНГ-2	31	ПК31	447 В.Ж	ЗУ-1н Восточный Жетыбай ЦДНГ-3
12	ПК12	6005	на СПТ скв. 2772 ГУ-27 ЦДНГ-1	32	ПК32	448 В.Ж	ЗУ-1н ГУ-1 ЦДНГ-3
13	ПК13	6006	на СПТ скв. 1008 ГУ-13 ЦДНГ-1	33	ПК33	126 Бурмаша	ГУ-Бурмаша ЦДНГ-3
14	ПК14	274 Асар	ЗУ-10 ЦДНГ-3	34	ПК34	22 Айрантакыр	ГУ-Айрантакыр ЦДНГ-1
15	ПК15	636 Асар	ЗУ-3Б ГУ-3 ЦДНГ-3	35	ПК35	45 Алатобе	ГУ-Алатобе ЦДНГ-1
16	ПК16	637 Асар	ЗУ-3Б ГУ-3 ЦДНГ-3	36	ПК36	49 Алатобе	ГУ-Алатобе ЦДНГ-1
17	ПК17	638 Асар	ЗУ-3Б ГУ-3 ЦДНГ-3	37	ПК37	21 Придорожное	на СПТ скв. 10 Придорожная
18	ПК18	639 Асар	ЗУ-12 ГУ-3 ЦДНГ-3	38	ПК38	23 Придорожное	ГУ-Придорожная

						ное	ЦДНГ-1
19	ПК19	640 Асар	ЗУ-11 ГУ-3 ЦДНГ-3	39	ПК39	24 Придорожное	ГУ-Придорожная ЦДНГ-1
20	ПК20	816 Асар	ЗУ-3 ГУ-1 ЦДНГ-3	40	ПК40	30 С.Аккар	ГУ-Северный Аккар ЦДНГ-1

\*-скважины непродолжительный период могут эксплуатироваться фонтанным способом с последующим переходом на механизированный способ.

**Колодец сбора утечек** предназначен для сбора возможных утечек от оборудования расположенного на площадке скважины, при проведении ремонта. Ремонт оборудования скважины проводится по мере необходимости, но не более 1 раз в год. Колодец выполнен из сборных железобетонных стеновых колец КЦ-20-6. Днище и перекрытие колодца выполнены из железобетонных плит КЦД-20 и КЦП1-20-1 соответственно. На плите перекрытия для осмотра, предусматривается чугунный люк по ГОСТ 3634-89.

**Выкидные линии** предназначены для транспорта продукции скважин до групповых установок (ГУ) и замерных установок (ЗУ).

В соответствии с заданием на проектирование, выкидные линии выполнены из стеклопластиковых труб Ду-100мм Ру-9,5МПа по СТ ТОО 40047721-01-2009 от добывающих скважин до замерных узлов действующих групповых установок в подземном исполнении.

Расчетное давление выкидных линий с учетом давления при продувках, по сведениям Заказчика ПУ «ЖМГ» составляет -6,0 МПа. Рабочее давление составляет до 1,6МПа.

Общая протяженность выкидных линий составляет 25071 м.

В пределах 5-ти метров от устьев скважин и 10 метров до площадок замерных установок «Спутник», выкидная линия проектируется в надземном исполнении из стальных труб Ø114x8мм по ГОСТ 8732-78. Далее через комбинированное фланцевое соединение «сталь-стеклопластик» (адаптер) выкидная линия запроектирована в подземном исполнении из стеклопластиковой трубы Ду-100мм.

Надземные трубопроводы возле устьев скважин и на площадках замерных установок «Спутник» теплоизолируются. Теплоизоляция - маты минераловатные прошивные по ГОСТ 21880-2017. Толщина 60 мм.

Глубина заложения 0,8 м до верха трубы, разработка траншеи до глубины 0,9 м.

По всей трассе выкидных линий, через каждые 200-400м на них установлены пропарочные (продувочные) стояки для впуска пара в зимний период. Закачка пара осуществляется от передвижной установки ППУ. На трассах через каждые 500м и поворотах предусмотреть установку опознавательных знаков.

Протяженность надземных и подземных участков выкидных линий по проектируемым объектам обустройства

№ п/п	№№ ПК	Номер скважины	Протяженность надземного стального трубопровода Ду100, м	Протяженность подземного трубопровода СПТ Ду-100, (м)	Общая протяженность выкидной линии, (м)
1	ПК-1	5702	15,0	544,0	559,0
2	ПК-2	5704	15,0	133,0	148,0
3	ПК-3	5706	15,0	532,0	547,0
4	ПК-4	5708	15,0	482,0	497,0
5	ПК-5	5718	15,0	449,0	464,0
6	ПК-6	5730	15,0	370,0	385,0
7	ПК-7	5752	15,0	57,0	72,0

8	ПК-8	5761*	15,0	733,0	748,0
9	ПК-9	5767	15,0	543,0	558,0
10	ПК-10	5771	15,0	164,0	179,0
11	ПК-11	5772	15,0	795,0	810,0
12	ПК-12	6005	15,0	102,0	117,0
13	ПК-13	6006	15,0	211,0	226,0
14	ПК-14	274 Асар	15,0	370,0	385,0
15	ПК-15	636 Асар	15,0	411,0	426,0
16	ПК-16	637 Асар	15,0	245,0	260,0
17	ПК-17	638 Асар	15,0	1035,0	1050,0
18	ПК-18	639 Асар	15,0	962,0	977,0
19	ПК-19	640 Асар	15,0	944,0	959,0
20	ПК-20	816 Асар	15,0	1070,0	1085,0
21	ПК-21	817 Асар	15,0	931,0	946,0
22	ПК-22	863 Асар	15,0	1163,0	1178,0
23	ПК-23	864 Асар	15,0	465,0	480,0
24	ПК-24	865 Асар	15,0	528,0	543,0
25	ПК-25	874 Асар	15,0	286,0	301,0
26	ПК-26	899 Асар	15,0	413,0	428,0
27	ПК-27	900 Асар	15,0	456,0	471,0
28	ПК-28	902 Асар	15,0	55,0	70,0
29	ПК-29	903 Асар	15,0	313,0	328,0
30	ПК-30	904 Асар	15,0	574,0	589,0
31	ПК-31	447 В.Ж	15,0	652,0	667,0
32	ПК-32	448 В.Ж	15,0	390,0	405,0
33	ПК-33	126 Бурмаша	15,0	209,0	224,0
34	ПК-34	22 Айрантакыр	15,0	281,0	296,0
35	ПК-35	45 Алатобе	15,0	1334,0	1349,0
36	ПК-36	49 Алатобе	15,0	908,0	923,0
37	ПК-37	21 Придорожное	15,0	353,0	368,0
38	ПК-38	23 Придорожное	15,0	2475,0	2490,0
39	ПК-39	24 Придорожное	15,0	1264,0	1279,0
40	ПК-40	30 С.Аккар	15,0	1269,0	1284,0
Итого					<b>25071,0</b>

#### **Устьевой подогрев нефти.**

Для предупреждения отложения парафина на выкидных линиях проектом предусматривается установка блочных автоматизированных печей подогрева УН-0,2 МЗ.

В зависимости от протяженности выкидных линий и физико-химических свойств нефти от отдельно взятой скважины, а также согласно технических условий выданных заказчиком ПУ «Жетыбаймунайгаз» проектом предусмотрено установка 35 печей подогрева нефти.

Печь УН-02МЗ поставляется в полной заводской готовности с узлами автоматики и подготовки газа (ШГРП).

Печи подогрева на выкидных линиях согласно ВНТП-3-85 устанавливаются на расстоянии не менее 39.0 м от устья скважин.

В качестве топлива печей подогрева используется попутный нефтяной газ.

Печь оборудована регулятором температуры прямого действия РТ-ДО-25 отсекающим топливный газ при отклонении температуры подогреваемой среды от заданных параметров и клапаном КПЗ-50-В предназначенным для автоматического прекращения

подачи газа при повышении или понижении газа сверх заданных величин.

#### Технические характеристики печей подогрева

<b>ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ГАЗА С ТЕПЛОВЫМИ-ТРУБАМИ</b>		
Наименование		УН-0.2М3
Змеевик из трубы диаметром	мм	114х6
Производительность,	т/сут	100
Тепловая мощность устройства	Гкал/час	0,2
Избыточное давление в продуктовой змеевике,	Мпа(кг/см <sup>2</sup> )	3,2(32)
Температура:		
На входе продукта в подогреватель,	К(0С)	293(20)
Нагрева продукта,	К(0С)	333(60)
макс.на выходе из печи,	К(0С)	343(70)
Коэффициент полезного действия, не менее	%	80
Топливо	Попутный нефтяной газ	
Избыточное давление газа перед горелкой:		
Номинальное	Мпа(кг/см <sup>2</sup> )	0,07 (0,7)
Минимальное	Мпа(кг/см <sup>2</sup> )	0,02(0,2)
Максимальное	Мпа(кг/см <sup>2</sup> )	0,15(1,5)
Расход топливного газа	м <sup>3</sup> /ч	25
Габаритные размеры:		
ширина	мм	1300
длина	мм	5540
высота(без дымовой трубы)	мм	2300
высота	мм	6800
Масса подогревателя сухого	кг	4400
Количество	шт	35

#### Топливные газопроводы на печи устьевого нагрева.

Газопроводы топливного газа предназначены для транспорта попутного нефтяного газа от действующих газопроводов ГУ до площадок печей подогрева.

Монтаж газопроводов выполняется подземно на глубине не менее 0,9м.

Газопровод запроектирован из труб диаметром 57х4мм.

Максимальное давление газопровода до 0.15МПа. Протяженность топливных газопроводов до проектируемых печей подогрева приведены ниже в таблице 3.2.5.1.

В местах проезда спецтехники и прохода буровых установок, газопроводы прокладываются подземно в защитных кожухах из полиэтиленовой трубы ПЭ80 SDR17,6 250х14,2. Кожухи оснащены дыхательными трубками.

Согласно ВСН 51-3-85 газопроводы относятся к трубопроводам IV категории, V класса и I группы.

В начальной и конечной точках подключения, проектируемые газопроводы оборудованы отсекающими задвижками.

На узлах подключения, для ремонтных работ газопроводы оснащены продувочными свечами Ду-50 и высотой 3 метра.

№ п/п	№№ ПК	Номер скважины	Номер ГУ/ЗУ	Назначение	Газопровод длина,м	Печи, шт
1	ПК-1	5702	от г/л скв.4079 ГУ-20	доб.	237,0	1
2	ПК-3	5706	от г/л скв. 4753 ГУ-15	доб.	171,0	1
3	ПК-4	5708	от г/л скв.3044 ГУ-28	доб.	141,0	1

4	ПК-5	5718	от г/л скв.5533 ГУ-13	доб.	233,0	1
5	ПК-6	5730	от г/л скв. 2511 ГУ-13	доб.	152,0	1
6	ПК-7	5752	от г/л скв. 4918 ГУ-23	доб.	19,0	1
7	ПК-8	5761	от г/л скв.5192 ГУ-34	доб.	103,0	1
8	ПК-9	5767	от г/л скв.5600 ГУ-28	доб.	134,0	1
9	ПК-10	5771	от ШРП ГУ-11	доб.	107,0	1
10	ПК-11	5772	от г/л скв.748 ГУ-26	доб.	121,0	1
11	ПК-12	6005	от г/л скв. 5660 ГУ-27	доб.	159,0	1
12	ПК-13	6006	от г/л скв.5210 ГУ-13	доб.	132,0	1
13	ПК-14	274Асар	от г/л скв.321	доб	14,0	1
14	ПК-15	636 Асар	от г/л скв. 900	доб.	132,0	1
15	ПК-17	638 Асар	от г/л скв.878	доб	203,0	1
16	ПК-18	639Асар	от г/л скв.879	доб	226,0	1
17	ПК-19	640Асар	от г/л скв.862	доб	255,0	1
18	ПК-20	816Асар	от г/л скв.450	доб	77,0	1
19	ПК-21	817Асар	от г/л скв.897	доб	177,0	1
20	ПК-22	863Асар	от г/л скв.770	доб	120,0	1
21	ПК-23	864Асар	от г/л скв. 19	доб.	21,0	1
22	ПК-24	865Асар	от г/л скв.40	доб.	43,0	1
23	ПК-26	899Асар	от ЗУ-11	доб.	396,0	1
24	ПК-27	900 Асар	от надз г/л	доб	77,0	1
25	ПК-29	903Асар	от узла г/сборного коллектора м/р Асар	доб	45,0	1
26	ПК-30	904Асар	от г/л скв. 174	доб	481,0	1
27	ПК-31	447 В.Ж	от ЗУ-1н	доб	651,0	1
28	ПК-32	448 В.Ж	от г/л скв.446	доб.	181,0	1
29	ПК-34	22 Айрантакыр	от г/л скв. 8	доб.	213,0	1
30	ПК-35	45 Алатобе	от г/л скв. 38	доб.	244,0	1
31	ПК-36	49 Алатобе	от г/л скв. 32	доб.	684,0	1
32	ПК-37	21 Придорожное	от г/л скв. 17	доб	1546,0	1
33	ПК-38	23 Придорожное	от г/л скв.9	доб	301,0	1
34	ПК-39	24 Придорожное	от г/л скв.9	доб	161,0	1
35	ПК-40	30 Северный Аккар	от г/л скв.14	доб	56,0	1
Итого					<b>8 013,0</b>	<b>35</b>

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. ЗАВОДНЕНИЕ ПЛАСТОВ.

Состав сооружений:

- обустройство устья 7 нагнетательных скважин;
- нагнетательные линии.

Согласно заданию на проектирование объем закачиваемой в пласт воды по нагнетательным скважинам составляет 780 м<sup>3</sup>/сут.

### Обустройство устья нагнетательных скважин.

Всего данным проектом рассматривается обустройство 7 новых нагнетательных скважин.

Тип устьевого оборудования нагнетательных скважин - арматура фонтанная АНК-1-65х21. Обвязка выполняется силами эксплуатирующей организацией согласно «Типовой схемы обвязки устья водонагнетательных скважин м/р Жетыбай», утвержденной начальником ПУ «Жетыбаймунайгаз» и согласованной с ФМВПФО «Ак-берен».

Подсоединение нагнетательных линий к нагнетательной арматуре осуществляется, согласно чертежа обвязки устья нагнетательной скважины. В местах присоединения нагнетательной линии к нагнетательной арматуре, проектом предусматривается установка обратного клапана Ду-100 Ру-250.

На площадках нагнетательных скважин предусмотрен визуальный контроль давления на устье скважины техническим манометром типа ДМ8008-Вуф исп. II. Предел измерения от 0 до 25 МПа. Класс точности прибора - 1.5. Замер объема закачки воды производится в существующих блоках напорных гребенок БГ.

**Нагнетательные линии** предназначены для транспортировки воды от БГ до нагнетательных скважин системы поддержания пластового давления.

Проектными решениями нагнетательные линии запроектированы из стальных труб Ø114х12мм по ГОСТ 8732-78 в подземном исполнении.

Расчетное давление 25.0МПа.

Рабочее давление составляет 20.0МПа.

В пределах 5-ти метров у устья скважины и 10-ти метрах от ВРБ, нагнетательная линия, проектируется в надземном исполнении из стальных труб Ø114х12 мм. Надземный трубопровод у устья скважины и на площадке ВРБ теплоизолируется. Теплоизоляция – маты минераловатные прошивные по ГОСТ 21880-94. Толщина 60 мм.

Глубина заложения 0,8 м до верха трубы, разработка траншеи до глубины 0,9 м.

### Протяженность нагнетательных линий по проектируемым объектам обустройства

№ п/п	№№ ПК	Номер скважины	Номер БГ	В том числе надземного стального трубопровода Ду-100,(м)	Общая протяженность трубопровода Ду-100,(м)
1	ПК41	<b>5776</b>	БГ-13А ГУ-13	15,0	1543,0
2	ПК42	<b>5780</b>	БГ-2с БКНС-2	15,0	1026,0
3	ПК43	<b>275 Асар</b>	БГ-7 БКНС-Асар	15,0	209,0
4	ПК44	<b>437 Асар</b>	БГ-9 Асар БКНС-Асар ЦППД	15,0	922,0
5	ПК45	<b>616 Асар</b>	БГ-6 БКНС-Асар	15,0	539,0
6	ПК46	<b>643 Асар</b>	БГ-8 БКНС-Асар	15,0	440,0
7	ПК47	<b>783 Асар</b>	БГ-8 БКНС-Асар	15,0	769,0
Итого					<b>5448,0</b>

## **АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.**

### **Конструкции для площадок добывающих и нагнетательных скважин.**

Конструкция приустьевого приямка. На устье эксплуатационной скважины запроектирован приустьевого приямка, внутренняя обшивка приямка – лист металлически, в основании предусмотрен бетонная подготовка класса В15 (марки М200) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100, согласно СП РК 3.02-128-2012, СП РК 2.01-101-2013, толщиной 100мм. Под бетонной подготовкой предусмотреть устройство щебеночной подготовки, по СТ РК 1284-2004 пропитанной битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 100мм, фракцией 20-40мм. Размеры приямка (приустьевая шахта) 1.3x1.3x0.5м.

Крышка «КР-1», состоит из двух равных частей, устанавливается по периметру на уголок. Лист 50x50x5 мм установить по 4 углам фундамента «Приустьевого приямка», на глубине 50мм, с целью устойчивости конструкции. Обратную засыпку пазух выполнять из грунтов II группы, согласно по ГОСТ 25100-2020, только при положительной температуре, в течении суток, с тщательным уплотнением, слоями 20-30см. На крышку «КР-1» опирание стоек обслуживающей площадки устья скважины не допускается. Конструкция крышки приустьевого приямка не рассчитана на дополнительную нагрузку.

Площадка под передвижной агрегат типа «КУПЕР». Размер площадки фундамента под передвижной агрегат в плане 3.8x15м. Конструкцию площадки под передвижной агрегат типа "КУПЕР" выполнить из дорожных плит «ДП8-2» и плиту железобетонную предварительно напряженную «ПАГ-18» по ГОСТ 25912-2015. Плиты уложить на щебеночную подготовку, по СТ РК 1284-2004 пропитанной битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 150мм, фракцией 20-40мм. Монолитный участок, между рядами плит, выполнить шириной 0.8м.

Сборный колодец «V-1». В проекте предусмотрено исполнение и устройство Сборного колодца «V-1» диаметром 2200мм, для сбора вод атмосферных осадков, технологических стоков и т.д., на территории обустраиваемой скважины. Все сборные элементы Сборного колодца «V-1» должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной 10 мм, выполненного по СП 82-101-98. Конструкцию колодца «V-1» выполнить по Серии 3.900.1-14. Колодец устанавливается на глубине 1.95м от планировочной отметки земли. В основание укладывается щебеночная подготовка, по СТ РК 1284-2004 пропитанная битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 150мм, фракцией 20-40мм.

В Сборном колодца «V-1» предусмотреть окно размерами 419x419мм, так как к сборному колодцу «V-1» подведена Сточная труба Ø114x4.5мм, длиной 10000мм, выполненная по требованиям ГОСТ 10704-91, расположенная на глубине -0.810м от уровня земли, монтаж трубы в колодец производится согласно «Узлу 1» и Вид «А» (графической части), через стальной патрубком Ø219x5мм, длиной 100мм выполненный по требованиям ГОСТ 10704-91, устроенный в сборный колодец «V-1» для ввода сточной трубы, заделку между патрубком и сточной трубой выполнить из Цементного раствора марки М200 согласно по ГОСТ 28013-98. Окно забетонировать бетоном класса В15, марки М200 по ГОСТ 7473-2010, толщиной слоя 100мм.

Сточная труба Ø114x4.5мм, длиной 10000мм укладывается на песчаную подготовку, по ГОСТ 8736-2014, толщиной слоя 100мм.

В проекте предусмотрено устройство «Мягкой отмостки» из слоев грунта по ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 8736-2014, СТ РК 1284-2004, с параметрами толщины каждого слоя, согласно «Узлу 2» (графической части). «Мягкая отмостка» применяется с целью защиты основания конструкции Сборного колодца «V-1» от воздействия внешней среды (осадков). Верхний (насыпной) слой «Мягкой отмостки» выполнить из Насыпного слоя из щебня и гравия, фракции 40-70мм по ГОСТ 8267-93, толщина слоя 300мм. Под насыпным слоем предусмотрена подготовка из Песка, по ГОСТ 8736-2014, толщиной слоя 100мм, под песчаной подготовкой устроить щебеночную подготовку, по СТ РК 1284-2004, пропитанную

битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 150мм, фракцией 20-40мм.

Якоря ветровых и силовых оттяжек. Якоря ветровых и грузовых оттяжек данным проектом не рассматриваются, по причине того, что на промыслах при проведении подземного и капитального ремонта скважин используются инвентарные винтовые якоря, которые после завершения работ демонтируются. На прилагаемых чертежах указаны привязочные размеры места установки якорей. Якоря (анкера) оттяжек – винтовые, изготавливаются из металлических отработанных насосно-компрессорных труб. Устанавливаются винтовые якоря перед ремонтом скважины и входят в комплект передвижного ремонтного агрегата бригады по ремонту скважин.

Площадка обслуживания «КТПНД». Основание выполнено из металлопроката и бетонных фундаментов. Каркас самой конструкции обслуживания КТПНД представлена из площадки, покрытие которой выполнено из квадратной трубы 100х100х5мм, сверху конструкция покрыта настилом, согласно по ТУ 36.26.11-5-89. По краям площадки предусмотрены бортовые элементы из листа толщиной 4мм, высотой 200мм (ГОСТ 16523-97). Под оборудование КТПНД предусмотрена рама из ребер жесткости выполненные из швеллер N10, сама рама опирается на каркас выполненный из квадратных труб 100х100х5мм по ГОСТ 8639-82. Лестничный марш выполнен из уголков №4: 40х40х4 по ГОСТ 8509-93 и настила согласно по ТУ 36.26.11-5-89. Ограждение площадки обслуживания и лестничного марша выполнено из стального проката, горячекатаного круглого 20-АО1 согласно по требованию ГОСТ2590-2006, высотой 1.25м. Материал монолитных железобетонных конструкций фундамента выполнен из бетона класса В15 (марки М200), на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100, согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013, размерами в плане 400х400мм. В основании бетонных фундаментов предусмотрена щебеночная подготовка по СТ РК 1284-2004, пропитанная битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 100мм, фракцией 20-40мм.

Обслуживающая площадка устья скважины. В проекте предусмотрено исполнение и устройство площадки обслуживания устья добывающих скважин, габаритами в плане 0.8х1.51м. Каркас обслуживающей площадки состоит из стоек и рамы выполненных из Швеллера 10П по ГОСТ 8240-97, сверху конструкция покрыта настилом ПВ1, согласно по ТУ 36.26.11-5-89, дополнительно предусмотрены связи для устойчивости конструкции покрытия, выполненных из Уголка №4 (А-40х40х4мм) по ГОСТ 8509-93. Высота конструкции обслуживающей площадки устья скважины составляет 700мм, следовательно проектом предусмотрено устройство лестничного марша, выполненного из швеллеров 16П по ГОСТ 8240-97. Ступени выполнены шириной 200мм, длиной 600мм из Уголка №4 (А-40х40х4мм) по ГОСТ 8509-93 и настила ПВ1, согласно по ТУ 36.26.11-5-89. Конструкция ограждения лестничного марша и площадки не предусмотрено проектом, поскольку конструкция отвечает малогабаритными пониженными решениями, согласно нормативным требованиям. Схему расположения и размерной привязки обслуживающей площадки устья скважины принять типовым решением для всех вариантов добывающих скважин и скважин при добычи нефти фонтанным способом.

Конструкция ограждение устья скважины. Конструкция ограждения устья скважины выполнена переносного типа, представлена в виде сетчатых панелей габаритами в плане 2.0х3.0м, выполненных из уголков N4 и арматуры диаметром 10 мм, устроенные на стойки (СТ) из труб диаметром 57х3.5мм. Высота ограждения составляет 1.64 метра. Для удобства выполнения работ по подземному и капитальному ремонту скважин, предусмотрена разборная конструкция ограждения. Фундаменты под стойки ограждения не требуются, поскольку ограждение выполнено переносного типа, для мобильной доступности персонала и транспорта. Стойки (СТ) ограждающих конструкций опираются на основание, выполненное крестообразным видом, выполненные из труб 57х3.5мм по ГОСТ 8732-78.

**Конструкции для площадок добывающих скважин.**

Фундамент под станок-качалку. Проектом предусматриваются фундамент под станок-

качалку состоящий из монолитного бетона, имеет габариты в плане 1.2x5.2м. Материал монолитного фундамента выполнен из бетона класса В15 (марки М200), на сульфатостойком портландцементе, марка водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100 согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013. Фундамент армирован сетками типа 2С из арматуры диаметром 12мм АIII по ГОСТ 23279-2012, с шагом арматуры 200мм. Колодцы 200x200x750(н), после установки анкерных болтов, замонолитить бетоном класса В15 (марки М200), на сульфатостойком портландцементе, марка водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100 согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013.

Фундаменты под опоры трубопроводов. Проектом предусмотрено исполнение фундаментов под неподвижную опору 114-95. Фундамент имеет размеры в плане 0.44x0.34м, с железобетонной подушкой в размерах 1.14x1.14x0.3м, конструкция армирована из сеток по ГОСТ 23279-2012, арматуры диаметром 8, 10 и 12мм. Защитный слой рабочей арматуры, для ж/б опор - 70мм, согласно СП 50-101-2004. Фундамент Ф1 имеет размеры в плане 0.3x0.3x1.135м, с закладной деталью М14-1, согласно Серии 3.400.2-14-93. Фундамент Ф2 имеет размеры в плане 0.35x0.35x0,95. Фундамент Ф2 представлен из трубы диаметром 108x4мм по ГОСТ 8732-78, утопленная в монолитный фундамент. Для усиления сопротивляемости конструкции, стойка имеет арматурные выпуски диаметром 6мм по ГОСТ 34028-2016. Фундаменты выполнены из монолитного бетона класса В15(марки М200) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4 марка по морозостойкости F100, согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013. Под фундаментами предусмотреть щебеночную подготовку, по СТ РК 1284-2004 пропитанной битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 100мм, фракцией 20-40мм.

Площадка обслуживания станка-качалки. Площадка обслуживания станка-качалки имеет размеры в плане 1.86x1.92м, выполненная из металлопроката (швеллеров, уголков и имеет покрытие выполненное из настила согласно по ТУ 36.26.11-5-89) и бетонных фундаментов. По краям площадки предусмотрены бортовые элементы из листа толщиной 4мм, высотой 200мм (ГОСТ 16523-97). Стойки площадки обслуживания выполнены из трубы диаметром 89x5 по ГОСТ 8732-78. Стойки утопить в монолитный фундамента 400x400мм. Материал монолитных железобетонных конструкций фундамента выполнен из бетона класса В15 (марки М200), на сульфатостойком портландцементе, марка водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100 согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013. В основании бетонных фундаментов предусмотрена щебеночная подготовка по СТ РК 1284-2004, пропитанная битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 50мм, фракцией 20-40мм.

Железобетонный приямок «ПР-2». В проекте предусмотрено исполнение и устройство Железобетонного приямка "ПР-2" диаметром 2200мм, для сбора вод атмосферных осадков, технологических стоков и т.д., на территории только для добывающих скважин при добычи нефти фонтанным способом. Все сборные элементы Железобетонного приямка «ПР-2» должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 10 мм, выполненного по СП 82-101-98. Номинальный объем Железобетонного приямка «ПР-2» составляет 5.75м<sup>3</sup>, рабочий объем составляет 5м<sup>3</sup>. Конструкцию Железобетонного приямка «ПР-2» выполнить по Серии 3.900.1-14. Конструкция металлической крышки «КР-3» с ручкой, индивидуального изготовления, выполнить согласно графической части проекта. Боковые поверхности конструкций, снаружи соприкасающиеся с грунтом и внутри полого колодца, обмазать горячим битумом БН-70/30, согласно по ГОСТ 6617-76, за 2 раза по огрунтовке из 40% раствора битума в керосине. Под приямком предусмотреть устройство щебеночной подготовки по СТ РК 1284-2004 пропитанной битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 150мм, фракцией 20-40мм. В проекте предусмотрено устройство железобетонной отмостки вокруг Железобетонного приямка «ПР-2», в плане отмостка исполнена шириной 1120мм, толщиной 150мм, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Переходная площадка. В проекте предусмотрено исполнение и устройство

переходной площадки через конструкцию обвалования устья скважины на территории только для добывающих скважин при добычи нефти фонтанным способом. Переходная площадка представлена габаритами в плане 0.9х4.5м. В проекте, конструкции «Лестничный марш», «Переходная площадка», «Ограждения площадки», «Ограждения лестничного марша» выполнены по Серии 1.450.3-7.94. По краям площадки предусмотрены бортовые элементы из листа толщиной 4мм, высотой 140мм (ГОСТ 16523-97). Стойки площадки обслуживания выполнены из квадратной трубы 100х100х6 по ГОСТ 8639-82. Стойки установить на закладные детали М14-1, выполненные по Серии 3.400.2-14.93, монолитного фундамента, размерами 300х350мм. Согласно проектным решением для площадок добывающих скважин, при добычи нефти фонтанным способом, проектом заложено 2 переходные площадки на единицу скважины.

#### **Конструкции для площадок нагнетательных скважин.**

Фундаменты под опоры трубопроводов. Фундамент Ф1 имеет размеры в плане 0.3х0.3х1.13, с закладной деталью М14-1, согласно Серии 3.400.2-14-93. Проектом предусмотрено исполнение фундамента под неподвижную опору Т4.01, конструкция армирована из сеток по ГОСТ 23279-2012, арматуры диаметром 8, 12мм. Защитный слой рабочей арматуры, для ж/б опор - 70мм, согласно СП 50-101-2004. Фундамент Ф2 представлен из трубы диаметром 114х6мм по ГОСТ 8732-78, усиленную косыми элементами из листа толщиной 8мм, по ГОСТ 19903-2015, на закладной детали «ЗД-1» (индивидуального изготовления), утопленная в монолитный фундамент. Фундаменты выполнены из монолитного бетона класса В15(марки М200) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4 марка по морозостойкости F100, согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013. Под фундаментами предусмотреть щебеночную подготовку, по СТ РК 1284-2004 пропитанной битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 100мм, фракцией 20-40мм. Боковые поверхности железобетонных конструкций фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30, согласно по ГОСТ 6617-76, за 2 раза по грунтовке из 40%-го раствора битума в керосине. Обратную засыпку пазух выполнять из грунтов II группы, согласно по ГОСТ 25100-2020, только при положительной температуре, в течении суток, с тщательным уплотнением, слоями 20-30см.

Закладная деталь «ЗД-1» выполнена из листа 340х440мм, толщиной 10мм по ГОСТ 19903-2015, усиленной прутками диаметром 14мм, по ГОСТ 34028-2016 и листами 50х50мм, толщиной 10мм по ГОСТ 19903-2015.

Проектом предусматривается строительство конструкций и фундаментов находящихся вне площадки добывающих скважин.

Площадка устьевого нагревателя путевого подогрева нефти. Фундамент под устьевой нагреватель УН-0.2м<sup>3</sup>. Размер площадки под печь подогрева УН-0.2м<sup>3</sup> в плане 4.0х8.0 м. Материал площадки выполнен из бетона класса В15 (марки М200), на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100, согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013, толщиной 150мм, на площадке запроектированы фундаменты под устьевой нагреватель УН-0.2м<sup>3</sup>, выполненные из дорожных плит «ДП8-2». Под бетонной площадкой предусмотреть щебеночную подготовку, по СТ РК 1284-2004 пропитанную битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76, толщиной слоя 150мм, фракцией 20-40мм.

В проекте предусмотрено исполнение и устройство фундаментов Ф3,Ф4 под трубопроводы на площадке устьевого нагревателя путевого подогрева нефти, а так же показана конструкция самой площадки устьевого нагревателя путевого подогрева нефти.

На бетонной площадке, проектом предусмотрено исполнение и устройство Железобетонного приямка «ПР-1», для сбора сточных вод и атмосферных осадков, диаметром 840мм. Привязка приямка осуществляется согласно схеме расположения железобетонного приямка «ПР-1». Конструкцию Железобетонного приямка «ПР-1» выполнить по Серии 3.900.1-14. Под стеновым кольцом КС7.9, Железобетонного приямка «ПР-1», выполнить бетонную подготовку толщиной 100мм;

Конструкция металлической крышки «КР-2» с ручкой, индивидуального изготовления, выполнить согласно графической части проекта.

Фундаменты под трубопроводы для АГЗУ «Спутник». Проектом предусмотрено строительство фундаментов, для подводящих трубопроводов к действующему АГЗУ «Спутник», который имеет размеры в плане 8.25x5.0м. Под трубопровод предусмотрена неподвижная опора, фундамент которой имеет в плане 0.34x0.44м, с железобетонной подушкой в размерах 0.94x1.14x0.3м, конструкция армирована из сеток по ГОСТ 23279-2012, арматуры диаметром 10 и 12мм.

Фундаменты под трубопроводы на пропарочном стояке. Проектом предусмотрено строительство фундамента, для пропарочного стояка, под неподвижную опору. Опора представлена из трубы диаметром 108мм по ГОСТ 10704-91, с приваренной арматурой диаметром 6мм, с целью большой устойчивости. Фундамент Ф1 размерами в плане 0.35x0.35м, выполнен из монолитного бетона класса В15(марки М200) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4 марка по морозостойкости F100, согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013. Ограждение пропарочного стояка выполнено из труб диаметром 73мм по ГОСТ 633-80, утепленных в фундамент размерами в плане 0.3x0.3м, из бетона класса В15(марки М200) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4 марка по морозостойкости F100, согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013. Высота ограждения составляет 1.0метр.

Фундаменты под трубопроводы топливных газопроводов. Проектом предусмотрено строительство фундамента, для трубопровод топливного газопровода к действующим надземным и подземным газопроводам, под неподвижную опору. Опора представлена из трубы диаметром 108мм по ГОСТ 10704-91, с приваренной арматурой диаметром 6мм, с целью большой устойчивости. Фундамент Ф1 размерами в плане 0.35x0.35м, выполнен из монолитного бетона класса В15 (марки М200) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4 марка по морозостойкости F100, согласно СП РК 3.02-128-2012 и СП РК 2.01-101-2013.

Конструкция ограждения узла врезки топливного газопровода представлена в виде сетчатых панелей ПМ-1, ПМ-2, с калиткой ПК-1 и затвором, с габаритами в плане 3.0x3.0м, выполненных из уголков N5 и арматуры диаметром 10 мм, устроенные на стойки из труб диаметром 114мм. Высота ограждения составляет 2.2метра.

Проектом предусматривается строительство конструкций и фундаментов находящихся вне площадки нагнетательных скважин.

Фундаменты под трубопроводы на существующей БГ. Проектом предусмотрено строительство фундамента Ф3, для трубопровода подводящего к существующему БГ. Фундамент представлен в плане с габаритами 0.3x0.3x1.38.

В проекте предусмотрено три варианта опознавательных знаков, для нефтепроводов, газопроводов, водопроводов. Согласно технологическим решения, на трассах подземных трубопроводов через каждый километр и в местах поворота закрепляется на местности постоянными опознавательными знаками, высотой 1,5-2 м. Знак содержит информацию о местоположении оси трубопровода, километре и пикете трассы, номер телефона эксплуатирующей организации. На типовых решениях относительно опознавательных знаков информационный текст относительно километража и пикетных трасс, уточняется по месту строительства, согласно технологическим решениям проекта. Дополнительная информация для опознавательных знаков уточняется эксплуатирующей организацией. На лицевой поверхности знаков не должно быть трещин, вмятин, неровностей или элементов крепления, затрудняющих восприятие информации. Опознавательный знак устанавливается на обваловании, на расстоянии не менее 0.5 метров, по горизонтали от оси труб. Конструкция представлена из трубы диаметром 73мм по ГОСТ 633-80, конструкция высотой +2.0м от уровня земли.

## **ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.**

### Проектные решения по добывающим скважинам.

Электроснабжение скважин производится от проектируемых и действующих промышленных ВЛ-6 кВ путем строительства отпайки. Для строительства ВЛЗ-6 кВ применяются опоры из железобетонных стоек марки СВ105-5, провод марки СИП-3 1-35 мм<sup>2</sup>, изоляторы типа ШФ20УО, SML70/20.

Точка подключения 40-ка добывающих скважин к существующий ВЛ-6 кВ.

пп/ п	№№ скважин	№ РП-6 кВ	№ Яч.	№Опор отпайк и	Проектируем ый КТПНД.	Протяженность ВЛЗ-6 кВ	Прим.
1	5702	РП-6 кВ № 32	14	16	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-62 м	
2	5704	РП-6 кВ № 24	7	17/3	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-415 м	
3	5706	РП-6 кВ № 31	6	20	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-565 м	
4	5708	РП-6 кВ № 24	7	17/6	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-125 м	
5	5718	РП-6 кВ № 23	16	7	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-330 м	
6	5730	РП-6 кВ № 23	10	33	63/6/0.4 кВ	ВЛ-6 кВ- 65 м	
7	5752	РП-6 кВ № 24	12	20	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ- 5 м	
8	5761	ПС-35/6 кВ «БКНС-5»	13	19	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-175 м	
9	5767	РП-6 кВ № 35	6	12	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-15 м	
10	5771	РП-6 кВ № 22	14	4/4	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-315 м	
11	5772	РП-6 кВ № 22	14	32/3	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-15 м	
12	6005	РП-6 кВ № 22	3	29	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ -15 м	
13	6005	РП-6 кВ № 34	8	11	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-15 м	
14	274 Асар	РП-6 кВ № 41	8	16/8/2	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-180 м	
15	636 Асар	РП-6 кВ № 21	14	8	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-15 м	
16	637 Асар	РП-6 кВ № 32	20	21	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-15 м	
17	638 Асар	РП-6 кВ № 32	8	22	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-420 м	
18	639 Асар	РП-6 кВ № 33	2	11/4	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-125 м	
19	640 Асар	РП-6 кВ № 35	14	40	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-105 м	
20	816 Асар	ПС-35/6 кВ Асар яч.№6	18	8	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-15 м	
21	817 Асар	РП-6 кВ № 22	16	12	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ-145 м	
22	863 Асар	РП-6 кВ №	6	28	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ- 240	

		33				м	
23	864 Асар	РП-6 кВ № 21	6	36	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ- 150 м	
24	865 Асар	РП-6 кВ № 32	14	35	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 15 м	
25	874 Асар	РП-6 кВ № 34	10	17/2/2	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 100 м	
26	899 Асар	РП-6 кВ № 32	14	21	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 65 м	
27	900 Асар	ПС-35/6 кВ «БКНС-5»	5	21	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 630 м	
28	902 Асар	РП-6 кВ № 41	6	54	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 55 м	
29	903 Асар	РП-6 кВ № 35	14	28	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 215 м	
30	904 Асар	РП-6 кВ № 23	10	46	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 405 м	
31	447 ВЖ	РП-6 кВ № 24	1	15	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 235 м	
32	448 ВЖ	РП-6 кВ № 51	14	12	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ- 6 кВ - 15 м	
33	126 Бурмаша	РП-6 кВ № 33	16	17/6	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 105 м	
34	22 Айран-такыр	ПС-35/6 кВ «БКНС-2»	3	43	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ- 235 м	
35	45 Алатобе	РП-6 кВ № 22	14	38	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 245 м	
36	49 Алатобе	РП-6 кВ № 35	12	21	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ – 85 м	
37	21 Придорожное	РП-6 кВ № 32	14	31	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ - 15 м	
38	23 Придорожное	РП-6 кВ № 21	6	9	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ – 80 м	
39	24 Придорожное	РП-6 кВ № 51	12	21	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ- 220 м	
40	30 С.Аккар	РП-6 кВ № 32	8	52	63/6/0.4 кВ	ВЛЗ-6 кВ- 235 м	

Переходы проектируемой ВЛЗ-10 кВ и ВЛЗ-6 кВ через существующие автодороги и коммуникации выполнены согласно расчетам.

Средний пролет между опорами ВЛЗ-10 кВ и ВЛЗ-6 кВ -45 м. Первая и конечная опоры вновь строящихся ВЛЗ-10 кВ и ВЛЗ-6 кВ, проектируются анкерными. На конечных опорах предусмотрена установка линейных разъединителей типа РЛНД-10/400 А.

Для питания скважин предусмотрены комплектные трансформаторные подстанции мощностью – 63 кВа, КТПНД-6/0.4 кВ.

КТПНД-6/0.4 кВ устанавливаются на площадке обслуживания, на расстоянии не менее 30м от устья скважин.

Управление станком-качалкой осуществляется от блока управления скважин БУС (шкаф управления), поставляемого комплектно.

Заземление КТПНД-6/0.4кВ выполняется из стальной трубы диаметром Ø76 мм

длинной L-3 м и соединительной полосовой сталью 4x40 мм, проложенной по дну траншеи глубиной -0.8 м.

Общая протяженность проектируемых ВЛЗ-6 кВ – 6482 м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, площадок скважин, металлические строительные конструкции для установки КТПНД, рама станка –качалки подлежат надежному заземлению и присоединению к заземляющему устройству не менее чем в двух точках.

Воздушные линии электропередачи запроектированы на типовых унифицированных опорах, не допускающих производство ремонтных работ без снятия напряжения. Опоры ВЛ обслуживаются с автовышек. Все опоры ВЛ-6 кВ подлежат заземлению.

Заземляющее устройство концевой опоры ВЛ-6 кВ присоединяется к контуру заземления комплектной трансформаторной подстанции площадок.

Электрооборудование устанавливаемое на концевых опорах заземлить путем присоединения сваркой полосовой стали сечением 4x40 мм к контуру КТПНД-6/0.4 кВ. Сопротивление заземляющих устройств КТПНД должно быть не более 4 Ом, ВЛ-6 кВ - 30 Ом.

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.**

### **Основные проектные решения по добывающим скважинам. ПК-1...ПК-40.**

Для контроля технологических параметров на устье добывающей скважины применено следующее оборудование КИПиА:

- манометр технический показывающий виброустойчивый марки ДМ8008-АКС-3 исп. с оборудованием SGRP, т.е. с безопасным стеклом и регулируемой красной стрелкой;

- манометр избыточного давления электронный электроконтактный ЭКМ-1005 Exd взрывозащищенный, вид взрывозащиты Exd (взрывонепроницаемая оболочка) и токовым выходным сигналом 4-20мА со светодиодной индикацией текущего значения давления;

- термопреобразователь универсальный ТПУ 0304/М2-Н с унифицированным выходным сигналом 4-20мА и светодиодной индикацией текущего значения температуры, взрывозащищенного исполнения (взрывонепроницаемая оболочка) с маркировкой «1ExdПСТ6 X»;

- концевые путевые выключатели марки ВП 15К-21А-211-54 У2.3 для сигнализации обрыва шатуна (поставка в составе станка-качалки).

Для предотвращения аварийных ситуаций, т.е. повышения или понижения давления в выкидных линиях добывающих скважин выше или ниже предельных значений на трубопроводе выкидной линии установлен взрывозащищенный электронный электроконтактный манометр типа ЭКМ 1005Exd, так же на станке-качалке установлены концевые путевые выключатели марки ВП 15К-21А-211-54 У2.3 для сигнализации обрыва шатуна (поставка в составе станка-качалки).

Выше перечисленные средства КИПиА т.е. электроконтактный манометр ЭКМ 1005Exd и концевые путевые выключатели марки ВП 15К-21А-211-54 У2.3 выдают сигналы в шкаф контроллера ШАСУ-ТМ-СК-02, который блокирует работу электроприводов на скважинах с ШГН и винтовым насосом и закрывает электроприводную задвижку на скважине с фонтанным способом добычи нефти. Кроме этого шкаф контроллера ШАСУ-ТМ-СК-02 осуществляет передачу данных оборудования КИПиА скважины посредством радиосигнала в диспетчерскую ЦИТС с возможностью дистанционного управления оборудованием добывающей скважины.

Запуск в работу станка-качалки, винтового насоса или электроприводной задвижки производится в ручном режиме после устранения аварийной ситуации. При пуске после выхода на нормальный технологический режим переключатель выбора режима работы, расположенный в шкафу контроллера ШАСУ-ТМ-СК-02 переводится в режим «Автоматического» управления.

Для работы шкафа контроллера ШАСУ-ТМ-СК-02 со шкафами управления

электроприводами станка-качалки и винтового насоса используются нормально закрытые контакты реле управления K11 схемы управления шкафа контроллера.

Для работы шкафа контроллера ШАСУ-ТМ-СК-02 со шкафом управления электроприводной задвижкой используются нормально открытые контакты реле управления K12 схемы управления шкафа контроллера.

Приборы контроля и автоматизации размещаются непосредственно на технологических трубопроводах и монтируются с учетом удобства обслуживания.

Электронный электроконтактный манометр ЭКМ 1005Exd устанавливается в обогреваемом стеклопластиковом шкафу типа РизурБокс-С-Т7.

Контрольные кабели по площадкам скважин прокладываются в траншеях в трубных эстакадах, при подъеме по технологическому оборудованию – защищаются металлорукавом. Причем все кабели контроля и управления прокладываются в отдельных трубах.

#### **Основные проектные решения по нагнетательным скважинам ПК-40-ПК-47.**

Решения по оборудованию устья нагнетательных скважин. На площадках устья нагнетательных скважин для местного визуального контроля работы скважины применено следующее оборудование КИП:

- для контроля давления - манометр марки DM8008-3-AKS с пределом измерения 0...16МПа;

- для контроля температуры закачиваемой воды – биметаллический термометр марки БТ-52.211. с пределом измерения 0-100 С.

## Ситуационная карта расположения объекта



Рис.1.

Ближайшие населенные пункты – с. Жетыбай и Мунайшы, находится на расстоянии 24 км.  
Ближайший водный объект – Каспийское море, находится на расстоянии 72 км.

# 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

## 1.1. Характеристика климатических условий

Климат резко континентальный, крайне засушливый. Зимы суровые, ветреные и малоснежные. Весна короткая, как правило, сухая и ветреная. Лето жаркое, безоблачное и продолжительное. Осень продолжительная, преимущественно теплая. Каспийское море, окружающее полуостров Мангышлак с трех сторон, оказывает влияние лишь на узкую прибрежную полосу.

Характерной особенностью климата является исключительно высокая динамика атмосферы, создающая условия интенсивного перемешивания и препятствующая развитию застойных явлений (приземных инверсий атмосферы) и способствующая активному самоочищению воздуха от антропогенных выбросов.

Здесь наблюдается слабое увеличение влажности, понижение температуры воздуха летом и повышение в зимний период, а также уменьшение годовых и суточных амплитуд температурных колебаний. Самый жаркий период с середины июля до середины августа. Осенние заморозки начинаются в конце октября, весенние заканчиваются в начале апреля. Атмосферные осадки на Мангышлаке очень незначительны.

Средние месячные скорости ветра в течение года изменяются незначительно от 4,4 до 6,5 метра в секунду. Наибольшие средние месячные скорости ветра наблюдаются в зимний период, наименьшие - летом. Среднемесячные значения скорости ветра в течение зимнего периода близки к 9,0 м/с, в остальные месяцы - ниже.

Среднегодовое их количество составляет от 140-160 миллиметров в северной части и до 90-120 миллиметров на юге. Наиболее большее число осадков выпадает над горной частью полуострова.

Рассматриваемый район месторождения относится к зоне с неустойчивым снежным покровом. Его высота обычно не превышает 25 см. Для этого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим.

Число дней со снежным покровом в среднем 63 дня. В холодные зимы продолжительность залегания снежного покрова достигала 113 дней, в теплые зимы составляла всего 7 дней.

Устойчивый снежный покров наблюдается менее чем в 50% зим, устанавливается обычно во второй половине декабря. Зима, как правило, умеренно холодная и малоснежная, основное количество осадков приходится на зимне-весенний период. Период с устойчивым снежным покровом длится в среднем до 15 дней, высота снежного покрова в среднем 8 см, но большая часть снега сильными ветрами сдувается в пониженные участки рельефа, где могут образовываться снежные заносы.

Наиболее ранняя дата установления устойчивого снежного покрова - 30 ноября, средняя дата схода снежного покрова 9 марта, наиболее поздняя - 20 апреля.

Средние запасы воды в снеге из наибольших значений за зиму колеблются по территории в пределах 25-35 мм.

## 1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно сведениям РГП «Казгидромет», наблюдения за состоянием за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Каракиянском районе не осуществляются.

На основании проведенных расчетов определен перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве и эксплуатации представлены в таблице 1.2.

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
при строительстве на 2026 год**

Каракиянский район, Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК м.р, мг/м3	ПДК с.с, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с уч. очистки г/с	Выброс вещества с уч. очистки т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.00308	0.00776	0.194
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.000733	0.001848	1.848
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0930556	0.06246	1.5615
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0151216	0.0101498	0.16916333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0077778	0.0054	0.108
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0122222	0.0081	0.162
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.08	0.054	0.018
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0154	0.01859	0.09295
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000001	0.0000001	0.1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0016667	0.00108	0.108
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.00833	0.0075	0.0075
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0559683	0.06724	0.06724
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0086	0.0029599	0.01973267
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.6835	0.9982	9.982
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.004	0.0016416	0.04104
	<b>В С Е Г О:</b>						0.9894553	1.2469294	14.479126

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
при строительстве на 2027 год**

Каракинский район, Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК м.р, мг/м3	ПДК с.с, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с уч. очистки г/с	Выброс вещества с уч. очистки т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.002613	0.03104	0.776
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)		0.01	0.001		2	0.000622	0.00739	7.39
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0930386	0.249816	6.2454
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0151188	0.040595	0.67658333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0077778	0.0216	0.432
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0122222	0.0324	0.648
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)		5	3		4	0.08	0.216	0.072
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.014	0.0741	0.3705
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.00964	0.00625	0.01041667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000001	0.0000004	0.4
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)		0.1			4	0.001867	0.00121	0.0121
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0016667	0.00432	0.432
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.004044	0.00262	0.00748571
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.01556	0.05454	0.05454
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0578844	0.26896	0.26896
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0086	0.0118138	0.07875867
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись		0.3	0.1		3	0.6404	3.9933	39.933
2930	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.004	0.006552	0.1638
	В С Е Г О:						0.9690546	5.0225072	57.9715444

Таблица 1.2.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
от передвижных источников

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК м.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с уч. очистки г/с	Выброс вещества с уч. очистки т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.001103	0.00216	0.054
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0001791	0.000351	0.00585
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0000464	0.0000888	0.001776
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0002489	0.000484	0.00968
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.034017	0.07293	0.02431
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00517	0.011154	0.009295
	В С Е Г О:						0.0407644	0.0871678	0.104911

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
при эксплуатации**

Каракинский район, Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл

Код загр. вещества	Наименование вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК м.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДК с.с, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	Выброс вещества с уч. очистки г/с	Выброс вещества с уч. очистки т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.407	19.46	486.5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.2289	3.164	52.7333333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0002135	0.0029435	0.05887
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.4249	5.873	1.95766667
0410	Метан (727*)				50		0.4249	5.873	0.11746
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		18.6235	0.13475	0.002695
	<b>В С Е Г О:</b>						21.1094135	34.5076935	541.370025

### **1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения**

Продолжительность строительства – 12 месяцев.

Количество работников при строительстве – 183 человек.

#### **Период строительства**

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве являются земляные работы, пересыпка пылящих материалов, битумные, сварочные и покрасочные работы. Все расходы материалов были взяты согласно сметной документации.

#### ***Источники выбросов ЗВ при строительстве:***

Компрессор (№0001);  
Разработка грунта (№6001);  
Обратная засыпка грунта (№6002);  
Уплотнение грунта (№6003);  
Пересыпка щебня (№6004);  
Пересыпка песка (№6005);  
Сварочные работы (№6006);  
Газосварочные работы (№6007);  
Покрасочные работы (№6008);  
Битумные работы (№6009);  
Машины шлифовальные (№6010);  
Станок сверлильный (№6011);  
Передвижные источники (№6012).

При строительстве определены 1 организованный источник и 12 неорганизованных источника выбросов ЗВ.

При строительстве на 2026 г. объем выбросов загрязняющих веществ составит 0.9894553 г/сек и 1.2469294 т/год, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 15 наименований.

При строительстве на 2027 г. объем выбросов загрязняющих веществ составит 0.9690546 г/сек и 5.0225072 т/год, в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 18 наименований.

#### **Период эксплуатации**

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации являются печи подогрева нефти – 35 шт. и продувочные свечи – 35 шт.

#### ***Источники выбросов ЗВ при эксплуатации:***

Печь подогрева нефти УН-0.2М3 (№0001-0035);  
Продувочная свеча печи (№0036-0070).

При эксплуатации определены 70 организованных источника выбросов ЗВ. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 6 наименований. Общий объем выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации составит: 21.1094135 г/сек и 34.5076935 т/год.

### **1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий**

По данному проекту внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов не требуются.

## 1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Таблица 1.5.1

### Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Каракийнский район, Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника  выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6006			0.00308	0.00776	0.002613	0.03104	0.002613	0.03104	2026
Итого:				0.00308	0.00776	0.002613	0.03104	0.002613	0.03104	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00308	0.00776	0.002613	0.03104	0.002613	0.03104	2026
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6006			0.000733	0.001848	0.000622	0.00739	0.000622	0.00739	2026
Итого:				0.000733	0.001848	0.000622	0.00739	0.000622	0.00739	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.000733	0.001848	0.000622	0.00739	0.000622	0.00739	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Организованные источники										
ПУ ЖМГ	0001			0.0915556	0.06192	0.0915556	0.24768	0.0915556	0.24768	2026
Итого:				0.0915556	0.06192	0.0915556	0.24768	0.0915556	0.24768	2026
Неорганизованные источники										
Итого:	6007			0.0015	0.00054	0.001483	0.002136	0.001483	0.002136	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0930556	0.06246	0.0930386	0.249816	0.0930386	0.249816	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Организованные источники										
ПУ ЖМГ	0001			0.0148778	0.010062	0.0148778	0.040248	0.0148778	0.040248	2026
Итого:				0.0148778	0.010062	0.0148778	0.040248	0.0148778	0.040248	2026
Неорганизованные источники										
Итого:	6007			0.0002438	0.0000878	0.000241	0.000347	0.000241	0.000347	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0151216	0.0101498	0.0151188	0.040595	0.0151188	0.040595	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										

Организованные источники										
ПУ ЖМГ	0001		0.0077778	0.0054	0.0077778	0.0216	0.0077778	0.0216	2026	
Итого:			0.0077778	0.0054	0.0077778	0.0216	0.0077778	0.0216	2026	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0077778	0.0054	0.0077778	0.0216	0.0077778	0.0216	2026	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Организованные источники										
ПУ ЖМГ	0001		0.0122222	0.0081	0.0122222	0.0324	0.0122222	0.0324	2026	
Итого:			0.0122222	0.0081	0.0122222	0.0324	0.0122222	0.0324	2026	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0122222	0.0081	0.0122222	0.0324	0.0122222	0.0324	2026	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Организованные источники										
ПУ ЖМГ	0001		0.08	0.054	0.08	0.216	0.08	0.216	2026	
Итого:			0.08	0.054	0.08	0.216	0.08	0.216	2026	
Всего по загрязняющему веществу:			0.08	0.054	0.08	0.216	0.08	0.216	2026	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6008		0.0154	0.01859	0.014	0.0741	0.014	0.0741	2026	
Итого:			0.0154	0.01859	0.014	0.0741	0.014	0.0741	2026	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0154	0.01859	0.014	0.0741	0.014	0.0741	2026	
(0621) Метилбензол (349)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6008				0.00964	0.00625	0.00964	0.00625	2026	
Итого:					0.00964	0.00625	0.00964	0.00625	2026	
Всего по загрязняющему веществу:					0.00964	0.00625	0.00964	0.00625	2026	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Организованные источники										
ПУ ЖМГ	0001		0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000004	0.0000001	0.0000004	2026	
Итого:			0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000004	0.0000001	0.0000004	2026	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0000001	0.0000001	0.0000001	0.0000004	0.0000001	0.0000004	2026	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6008				0.001867	0.00121	0.001867	0.00121	2026	
Итого:					0.001867	0.00121	0.001867	0.00121	2026	
Всего по загрязняющему веществу:					0.001867	0.00121	0.001867	0.00121	2026	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Организованные источники										
ПУ ЖМГ	0001		0.0016667	0.00108	0.0016667	0.00432	0.0016667	0.00432	2026	
Итого:			0.0016667	0.00108	0.0016667	0.00432	0.0016667	0.00432	2026	
Всего по загрязняющему веществу:			0.0016667	0.00108	0.0016667	0.00432	0.0016667	0.00432	2026	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6008				0.004044	0.00262	0.004044	0.00262	2026	

Итого:					0.004044	0.00262	0.004044	0.00262	2026	
Всего по загрязняющему веществу:					0.004044	0.00262	0.004044	0.00262	2026	
(2752) Уайт-спирит (1294*)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6008			0.00833	0.0075	0.01556	0.05454	0.01556	0.05454	2026
Итого:				0.00833	0.0075	0.01556	0.05454	0.01556	0.05454	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00833	0.0075	0.01556	0.05454	0.01556	0.05454	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Организованные источники										
ПУ ЖМГ	0001			0.04	0.027	0.04	0.108	0.04	0.108	2026
Итого:				0.04	0.027	0.04	0.108	0.04	0.108	2026
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6009			0.0159683	0.04024	0.0178844	0.16096	0.0178844	0.16096	2026
Итого:				0.0159683	0.04024	0.0178844	0.16096	0.0178844	0.16096	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0559683	0.06724	0.0578844	0.26896	0.0578844	0.26896	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6010			0.0072	0.0029549	0.0072	0.0117936	0.0072	0.0117936	2026
	6011			0.0014	0.000005	0.0014	0.0000202	0.0014	0.0000202	2026
Итого:				0.0086	0.0029599	0.0086	0.0118138	0.0086	0.0118138	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0086	0.0029599	0.0086	0.0118138	0.0086	0.0118138	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6001			0.2423	0.431	0.2056	1.724	0.2056	1.724	2026
	6002			0.173	0.3075	0.1466	1.23	0.1466	1.23	2026
	6003			0.1048	0.1597	0.1006	0.639	0.1006	0.639	2026
	6004			0.103	0.0785	0.103	0.314	0.103	0.314	2026
	6005			0.0604	0.0215	0.0846	0.0863	0.0846	0.0863	2026
Итого:				0.6835	0.9982	0.6404	3.9933	0.6404	3.9933	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.6835	0.9982	0.6404	3.9933	0.6404	3.9933	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)										
Неорганизованные источники										
ПУ ЖМГ	6010			0.004	0.0016416	0.004	0.006552	0.004	0.006552	2026
Итого:				0.004	0.0016416	0.004	0.006552	0.004	0.006552	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.004	0.0016416	0.004	0.006552	0.004	0.006552	2026
Всего по объекту:				0.9894553	1.2469294	0.9690546	5.0225072	0.9690546	5.0225072	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				0.2481002	0.1675621	0.2481002	0.6702484	0.2481002	0.6702484	
Итого по неорганизованным источникам:				0.7413551	1.0793673	0.7209544	4.3522588	0.7209544	4.3522588	

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Каракиянский район, Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2027 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
ПУ ЖМГ	0001			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0002			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0003			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0004			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0005			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0006			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0007			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0008			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0009			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0010			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0011			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0012			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0013			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0014			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0015			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0016			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0017			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0018			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0019			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0020			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0021			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0022			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0023			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0024			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0025			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0026			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0027			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0028			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0029			0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027

	0030		0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0031		0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0032		0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0033		0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0034		0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
	0035		0.0402	0.556	0.0402	0.556	2027
Итого:			1.407	19.46	1.407	19.46	2027
Всего по загрязняющему веществу:			1.407	19.46	1.407	19.46	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)							
Организованные источники							
ПУ ЖМГ	0001		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0002		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0003		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0004		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0005		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0006		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0007		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0008		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0009		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0010		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0011		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0012		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0013		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0014		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0015		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0016		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0017		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0018		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0019		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0020		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0021		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0022		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0023		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0024		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0025		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0026		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0027		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0028		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0029		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0030		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0031		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0032		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027

	0033		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0034		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
	0035		0.00654	0.0904	0.00654	0.0904	2027
Итого:			0.2289	3.164	0.2289	3.164	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.2289	3.164	0.2289	3.164	2027
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
Организованные источники							
ПУ ЖМГ	0001		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0002		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0003		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0004		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0005		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0006		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0007		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0008		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0009		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0010		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0011		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0012		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0013		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0014		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0015		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0016		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0017		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0018		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0019		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0020		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0021		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0022		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0023		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0024		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0025		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0026		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0027		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0028		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0029		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0030		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0031		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0032		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0033		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0034		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027
	0035		0.000061	0.000841	0.000061	0.000841	2027

Итого:			0.0002135	0.0029435	0.0002135	0.0029435	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.0002135	0.0029435	0.0002135	0.0029435	2027
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)							
Организованные источники							
ПУ ЖМГ	0001		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0002		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0003		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0004		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0005		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0006		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0007		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0008		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0009		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0010		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0011		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0012		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0013		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0014		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0015		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0016		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0017		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0018		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0019		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0020		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0021		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0022		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0023		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0024		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0025		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0026		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0027		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0028		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0029		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0030		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0031		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0032		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0033		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0034		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0035		0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
Итого:			0.4249	5.873	0.4249	5.873	2027
Всего по загрязняющему веществу:			0.4249	5.873	0.4249	5.873	2027
(0410) Метан (727*)							

Организованные источники								
ПУ ЖМГ	0001			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0002			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0003			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0004			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0005			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0006			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0007			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0008			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0009			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0010			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0011			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0012			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0013			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0014			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0015			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0016			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0017			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0018			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0019			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0020			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0021			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0022			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0023			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0024			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0025			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0026			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0027			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0028			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0029			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0030			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0031			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0032			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0033			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0034			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	0035			0.01214	0.1678	0.01214	0.1678	2027
	Итого:			0.4249	5.873	0.4249	5.873	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.4249	5.873	0.4249	5.873	2027
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
ПУ ЖМГ	0036			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0037			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027

	0038			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0039			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0040			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0041			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0042			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0043			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0044			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0045			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0046			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0047			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0048			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0049			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0050			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0051			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0052			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0053			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0054			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0055			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0056			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0057			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0058			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0059			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0060			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0061			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0062			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0063			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0064			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0065			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0066			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0067			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0068			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0069			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	0070			0.5321	0.00385	0.5321	0.00385	2027
	Итого:			18.6235	0.13475	18.6235	0.13475	2027
	Всего по загрязняющему веществу:			18.6235	0.13475	18.6235	0.13475	2027
	Всего по объекту:			21.1094135	34.5076935	21.1094135	34.5076935	
	Из них:							
	Итого по организованным источникам:			21.1094135	34.5076935	21.1094135	34.5076935	
	Итого по неорганизованным источникам:							

## **1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Для получения данных о параметрах выбросов проектируемых и реконструируемых объектов были применены расчетные методы. Расчет выбросов загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик. Расчеты выбросов ЗВ при строительстве приведены в Приложении 1.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился на программном комплексе «Эра» версии v2.5., разработчик фирма «Логос-Плюс» г. Новосибирск.

Расчет приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных химических веществ, проведен в полном соответствии с методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий с учетом среднегодовой розы ветров согласно СП РК 2.04-01-2017.

Расчет проводился без учета фоновых концентраций, так как по данным РГП «Казгидромет» (прил. 3) в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в данном районе выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме технологического процесса, работы оборудования и всех одновременно работающих источников выбросов, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе ведения работ по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Расчет рассеивания ЗВ при строительстве приведены в Приложении 2.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.22г. должна быть разработана санитарно-защитная зона.

Размер СЗЗ для действующего предприятия ПУ «Жетыбаймунайгаз» составляет 1000 метров (приложение 4).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2026 год

Каракиянский район, Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина . площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Компрессор	1	236	Организованный	0001	2	0.2	2	0.062832		1254	1526							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0915556	1457.149	0.06192	2026
																				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0148778	236.787	0.010062	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0077778	123.787	0.0054	2026
																				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122222	194.522	0.0081	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08	1273.237	0.054	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.002	0.0000001	2026
																				1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.0016667	26.526	0.00108	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04	636.618	0.027	2026
001		Разработка грунта	1	700	Неорганизованный	6001						1759	1136	50	50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.2423		0.431	2026
001		Обратная засыпка грунта	1	700	Неорганизованный	6002						1962	1875	50	50					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.173		0.3075	2026

001	Уплотнение грунта	1	600	Неорганизованный	6003						1235	1945	50	50				2908	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1048		0.1597	2026
001	Пересыпка щебня	1	300	Неорганизованный	6004						1756	1587	50	50				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.103		0.0785	2026
001	Пересыпка песка	1	140	Неорганизованный	6005						1586	1241	50	50				2908	цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0604		0.0215	2026
001	Сварочные работы	1	700	Неорганизованный	6006						1263	1004	50	50				0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00308		0.00776	2026
																		0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000733		0.001848	2026
001	Газосварочные работы	1	100	Неорганизованный	6007						1851	1523	50	50				0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0015		0.00054	2026
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0002438		0.0000878	2026
001	Покрасочные работы	1	250	Неорганизованный	6008						1342	1752	50	50				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0154		0.01859	2026
																		2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00833		0.0075	2026
001	Битумные работы	1	700	Неорганизованный	6009						1768	1945	50	50				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0159683		0.04024	2026
001	Машины шлифовальные	1	114	Неорганизованный	6010						1562	1423	50	50				2902	Взвешенные частицы ( 116)	0.0072		0.0029549	2026

001	Станок сверлильный	1	1	Неорганизованный	6011						1483	1130	50	50					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004		0.0016416	2026
																			2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.000005	2026

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве на 2027 год**

Каракиянский район, Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027

Про-изв-одство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина . площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Компрессор	1	944	Организованный	0001	2	0.2	2	0.062832		1254	1526							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0915556	1457.149	0.24768	2027
																				0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.0148778	236.787	0.040248	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0077778	123.787	0.0216	2027
																				0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122222	194.522	0.0324	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08	1273.237	0.216	2027
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.002	0.0000004	2027
																				1325	Формальдегид ( Метаналь) (609)	0.0016667	26.526	0.00432	2027
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.04	636.618	0.108	2027
001		Разработка грунта	1	3300	Неорганизованный	6001						1537	1213	50	50					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.2056		1.724	2027
001		Обратная засыпка грунта	1	3300	Неорганизованный	6002						1896	1787	50	50					2908	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1466		1.23	2027

001	Уплотнение грунта	1	2500	Неорганизованный	6003					1323	1694	50	50				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1006		0.639	2027
001	Пересыпка щебня	1	1200	Неорганизованный	6004					1575	1587	50	50				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.103		0.314	2027
001	Пересыпка песка	1	400	Неорганизованный	6005					1523	1245	50	50				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0846		0.0863	2027
001	Сварочные работы	1	3300	Неорганизованный	6006					1263	1014	50	50				0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.002613		0.03104	2027
001	Газосварочные работы	1	400	Неорганизованный	6007					1985	1524	50	50				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.000622		0.00739	2027
001	Покрасочные работы	1	1200	Неорганизованный	6008					1342	1735	50	50				0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.001483		0.002136	2027
																	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.000241		0.000347	2027
																	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.014		0.0741	2027
																	0621	Метилбензол (349)	0.00964		0.00625	2027
																	1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.001867		0.00121	2027
001	Битумные работы	1	2500	Неорганизованный	6009					1687	1974	50	50				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.004044		0.00262	2027
																	2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01556		0.05454	2027
																	2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.0178844		0.16096	2027



**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации**

Каракиянский район, Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэффициент газоочистки, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/тах.степ.очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	температура, °С	точечного источ./1-го конца лин./центра площадного источника		2-го конца лин./длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м <sup>3</sup>	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0001	2	0.2	2	0.062832	1254	1425									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027	
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027	
	001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0002	2	0.2	2	0.062832	1456	1625									0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
	001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0003	2	0.2	2	0.062832	1236	1445									0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																					0330	Сера диоксид (Азота оксид) (6)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0004	2	0.2	2	0.062832	1455	1396									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027	
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027	
																				0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027	
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027																					

001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0005	2	0.2	2	0.062832	1566	1396							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0006	2	0.2	2	0.062832	1418	1416							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0007	2	0.2	2	0.062832	1512	1415							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0008	2	0.2	2	0.062832	1628	1718							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0009	2	0.2	2	0.062832	1701	1513							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0010	2	0.2	2	0.062832	1546	1452							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027

001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0011	2	0.2	2	0.062832	1136	1520						0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0012	2	0.2	2	0.062832	1254	1654						0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0013	2	0.2	2	0.062832	1236	1354						0337	Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0014	2	0.2	2	0.062832	1425	1754						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0015	2	0.2	2	0.062832	1754	1961						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027

																				Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0016	2	0.2	2	0.062832	1685	2010									0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																				0410 Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0017	2	0.2	2	0.062832	1452	1675									0410 Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0018	2	0.2	2	0.062832	1654	1687									0410 Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0019	2	0.2	2	0.062832	1425	1452									0410 Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0020	2	0.2	2	0.062832	1712	2102									0410 Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027

001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0021	2	0.2	2	0.062832	1240	1854							0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0022	2	0.2	2	0.062832	1236	1654							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0023	2	0.2	2	0.062832	1654	1425							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0024	2	0.2	2	0.062832	1892	1523							0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0025	2	0.2	2	0.062832	1782	1671							0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027

001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0026	2	0.2	2	0.062832	1852	1854							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0027	2	0.2	2	0.062832	1456	1698							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0028	2	0.2	2	0.062832	1754	1456							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0029	2	0.2	2	0.062832	1698	2089							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0030	2	0.2	2	0.062832	1854	1658							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																		0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																		0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0031	2	0.2	2	0.062832	1965	2012							0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																		0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027

001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0032	2	0.2	2	0.062832	1710	2103						0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0033	2	0.2	2	0.062832	1854	1754						0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0034	2	0.2	2	0.062832	1698	1526						0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Печь подогрева нефти	1	3840	Организованный	0035	2	0.2	2	0.062832	1902	1687						0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.0402	639.801	0.556	2027
																	0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.00654	104.087	0.0904	2027
																	0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.0000061	0.097	0.0000841	2027
																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01214	193.214	0.1678	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0036	3	0.05	2	0.003927	1456	1456						0410	Метан (727*)	0.01214	193.214	0.1678	2027
																	0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0037	3	0.05	2	0.003927	1546	1402						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (	0.5321	135497.835	0.00385	2027



001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0059	3	0.05	2	0.003927	1984	1754						0415	1502*) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0060	3	0.05	2	0.003927	1754	1856						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0061	3	0.05	2	0.003927	1723	1965						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0062	3	0.05	2	0.003927	1871	2004						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0063	3	0.05	2	0.003927	1954	2102						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0064	3	0.05	2	0.003927	1658	2145						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0065	3	0.05	2	0.003927	1754	1988						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0066	3	0.05	2	0.003927	1864	1890						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0067	3	0.05	2	0.003927	1654	1903						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0068	3	0.05	2	0.003927	2004	2104						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0069	3	0.05	2	0.003927	1705	2136						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027
001	Продувочная свеча печи	1	0.05	Организованный	0070	3	0.05	2	0.003927	1955	2145						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	135497.835	0.00385	2027

## **1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями загрязняющих веществ в атмосферу. Таким образом, проведение проектных работ не будет оказывать значительного воздействия на состояние атмосферного воздуха. Соблюдение принятых мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосфере. Возможное воздействие на атмосферный воздух в процессе проведения работ оценивается как незначительное, локальное и временное. Для снижения воздействия проводимых работ на атмосферный воздух необходимо предусмотреть ряд технических и организационных мероприятий:

- обеспечить инструментальный контроль выбросов вредных веществ в атмосферу на источниках;
- автоматизация системы противоаварийной защиты, предупреждающая образование взрывоопасной среды и других аварийных ситуаций, а также обеспечивающая безопасную остановку или перевод процесса в безопасное состояние;
- содержание в исправном состоянии всего технологического оборудования;
- недопущение аварийных ситуаций, ликвидация последствий случившихся аварийных ситуаций;
- контроль соблюдения технологического регламента производства.

## **1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Мониторинг атмосферного воздуха от источников выбросов проводится ежеквартально.

## **1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий**

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 возрасти. 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. 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, 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;
- 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;
- 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 ведение 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;
- перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- запретить выезд на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

Состав отработанных газов не должен превышать предельно-допустимые выбросы вредных веществ. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат.

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

### 2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации

#### ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ

##### Период строительства на 2026 г.

**Водопотребление на хоз-бытовые нужды.** Рабочие обеспечиваются бутилированной водой питьевого качества. Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Период строительства – 3 месяца (90 дней).

Количество рабочего персонала – 183 человек.

**Расчетные расходы воды при строительстве составляют:** на хозяйственно-бытовые нужды –  $183 \text{ чел.} * 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} = 4,575 \text{ м}^3/\text{сут} * 90 \text{ дней} = 412 \text{ м}^3/\text{год}$ .

**Технические нужды.** Источник водоснабжения на технические нужды – привозная вода технического качества. Техническая вода используется для гидроиспытания трубопроводов. Общий расход воды для технической нужды согласно сметной документации составляет **91 м<sup>3</sup>/год**.

##### Период строительства на 2027 г.

**Водопотребление на хоз-бытовые нужды.** Рабочие обеспечиваются бутилированной водой питьевого качества. Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Период строительства – 9 месяцев (275 дней).

Количество рабочего персонала – 183 человек.

**Расчетные расходы воды при строительстве составляют:** на хозяйственно-бытовые нужды –  $183 \text{ чел.} * 0,025 \text{ м}^3/\text{сут} = 4,575 \text{ м}^3/\text{сут} * 275 \text{ дней} = 1258 \text{ м}^3/\text{год}$ .

**Технические нужды.** Источник водоснабжения на технические нужды – привозная вода технического качества. Техническая вода используется для гидроиспытания трубопроводов. Общий расход воды для технической нужды согласно сметной документации составляет **366 м<sup>3</sup>/год**.

##### Период эксплуатации

На период эксплуатации водопотребители отсутствуют, в этой связи расчеты водопотребления при эксплуатации не проводились.

#### ВОДООТВЕДЕНИЕ

##### Период строительства

**Хоз-бытовые стоки.** Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в биотуалет, по мере накопления будут вывозиться по договору. Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет: **2027г. – 412 м<sup>3</sup>/год, 2027 г. – 1258 м<sup>3</sup>/год.**

**Технические стоки.** Вода после гидроиспытания трубопроводов собирается в емкости и вывозится по договору. Объем производственных сточных вод при строительстве равен расходу воды на технические нужды и составляет: **2026 г. - 91 м<sup>3</sup>/год, 366 м<sup>3</sup>/год.**

##### Период эксплуатации

Расход воды при эксплуатации не предусмотрен.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 2.3.

## **2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика**

Источник водоснабжения период строительства для питьевых нужд – бутилированная вода питьевого качества, привозная вода технического качества.

Хозяйственное использование водоснабжения: питьевая вода используется для хозяйственных нужд персонала, техническая вода используется для гидроиспытания трубопроводов. Забор воды не осуществляется, так как вода на хозяйственно-бытовые и производственные нужды доставляются на стройплощадку автотранспортом.

2.3. Водный баланс объекта

Таблица 2.3.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год							Водоотведение, м <sup>3</sup> /год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственные нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственные сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода							
		Всего	В том числе питьевого качества									
<b>При строительстве на 2026 г.</b>												
<i>Хоз-бытовые нужды</i>	412	0	0	0	0	412	0	412	0	0	412	
<i>Технические нужды</i>	91	91	0	0	0	0	0	91	0	91	0	
<b>Итого</b>	<b>503</b>	<b>91</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>412</b>	<b>0</b>	<b>503</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>412</b>	
<b>При строительстве на 2027 г.</b>												
<i>Хоз-бытовые нужды</i>	1258	0	0	0	0	1258	0	1258	0	0	1258	
<i>Технические нужды</i>	366	366	0	0	0	0	0	366	0	366	0	
<b>Итого</b>	<b>1624</b>	<b>366</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1258</b>	<b>0</b>	<b>1258</b>	<b>0</b>	<b>366</b>	<b>1258</b>	

## 2.4. Поверхностные воды

### *Гидрографическая характеристика территории*

Ближайший водный объект – Каспийское море, расположен на расстоянии 72 км.

Каспийское море является крупнейшим в мире бессточным водоемом, не имеющим связи с океаном, но обладающим многими чертами моря. Это самое большое озеро мира, в нем содержится 44% от общего объема вод мировых озер, запас воды в нем почти 80 тыс. км<sup>3</sup>. Общая длина его береговой линии составляет примерно 7 тыс. км, площадь акватории равна 390 тыс. км<sup>2</sup>.

Берега Каспийского моря отличаются разнообразием. В средней части моря они довольно сильно изрезаны.

Каспийское море в прилегающей к области части имеет глубины менее 50 м. Береговая линия изрезана мало, встречаются небольшие песчаные косы и прибрежные острова.

Расходной частью водного баланса является испарение с поверхности моря, величина которого определяется комплексом климатических факторов: скоростью ветра, абсолютной влажностью у поверхности воды, изменением температуры поверхности земли, температуры и абсолютной влажности воздуха.

Основное питание Каспийское море получает за счет стока рек Волги, Урал и рек восточного склона Кавказа. На их долю приходится около 80% приходной части баланса, оставшиеся 20%, приходятся на долю атмосферных осадков и подземного стока. Среднеголетняя норма стока составляет 303 км<sup>3</sup>.

### *Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью*

Постоянная гидрографическая сеть отсутствует, широко распространены бессточные впадины, окруженные большим количеством сухих русел, протоков и оврагов, в которых поверхностный сток образуется в период ливневых дождей и таяния снега. Территория относится к полуострову Мангышлак и представляет собой холмистую и среднегорную местность с рядом горных хребтов, вытянутых с северо-запада на юго-восток. Склоны хребтов изрезаны большим количеством оврагов и промоин с крутыми и обрывистыми склонами. Естественных водоисточников в районе нет. Колодцы редки, большинство из них с соленой водой, непригодной для питья.

### *Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления*

Территория относится к полуострову Мангышлак и представляет собой холмистую и среднегорную местность с рядом горных хребтов, вытянутых с северо-запада на юго-восток. Склоны хребтов изрезаны большим количеством оврагов и промоин с крутыми и обрывистыми склонами. В районе строительства водоисточники отсутствуют.

Территория не подтопляемая. Гидрографическая сеть на участке работ отсутствует.

### *Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока*

Забор воды из поверхностного источника в естественном режиме не осуществляется, так как вода на производственные и хозяйственно-бытовые нужды доставляется на стройплощадку автотранспортом.

### *Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения*

Источник водоснабжения период строительства для питьевых нужд – бутилированная вода питьевого качества, в этой связи отсутствуют необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Забор воды не осуществляется, так как вода на хозяйственно-бытовые нужды доставляется на стройплощадку автотранспортом.

#### ***Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод***

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в биотуалет, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Сбросов сточных вод в поверхностные водные источники при строительстве и эксплуатации не предусматривается.

#### ***Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить***

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не производится.

В этой связи нормативы предельно допустимых сбросов отсутствуют.

#### ***Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему;***

Сбросов сточных вод в поверхностные водные источники при строительстве и эксплуатации не предусматривается.

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду района отсутствуют.

#### ***Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий***

Данным проектом не предусматривается работы, связанные с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов через русло рек, в этой связи изменений русловых процессов и негативных процессов не ожидается.

#### ***Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации***

Ближайший водный объект – Каспийское море, расположен на расстоянии 72 км. Проектируемый участок находится за пределами водоохранной зоны Каспийского моря, так как согласно ст. 270 Экологического кодекса РК ширина водоохранной зоны по берегу Каспийского моря принимается равной двум тысячам метров (2 км). В связи с этим данным проектом водоохранные мероприятия не предусматриваются.

#### ***Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты***

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

## **2.5. Подземные воды**

#### ***Гидрогеологические параметры описания района***

По характеру циркуляции подземные воды поровые, гидродинамический режим безнапорный. Грунтовые воды тесно связаны с поверхностными водами Каспийского моря, за счет которых, в основном, происходит их питание. В меньшей степени в питании подземных вод участвуют атмосферные осадки.

### ***Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод***

На стадии строительства и эксплуатации проектируемых объектов при соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, не предвидится сильного воздействия на подземные воды.

### ***Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения***

Проектом предусмотрен ряд мер по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- устройство защитной гидроизоляции.

Потребление подземных вод осуществляться не будет. В связи с чем, истощения подземных вод не ожидается.

### ***Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды***

Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

## **2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ**

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в биотуалет, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Сброс сточных вод не производится.

В связи с отсутствием на проектируемом объекте источников сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливались.

## **2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду**

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов не производится.

В этой связи нормативы предельно допустимых сбросов, а также расчеты количества сбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА**

#### **3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)**

При строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются.

#### **3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)**

Данным проектом потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации отсутствуют.

#### **3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

Данным проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

#### **3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Проектом предусмотрен ряд мер по регулированию водного режима:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность.

#### **3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы:**

*Характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое)*

Данным проектом не предусматривается операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.

*Материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения*

При строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются.

*Радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов)*

Так как при строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются и воздействие на недра не предусматривается, в данном разделе отсутствует радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород.

*Рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства*

Так как в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства отсутствуют воздействие на горные породы и подземные воды, размещение режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки не предусматривается.

***Предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключаящие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания)***

Данным проектом извлечение полезных ископаемых, а также использование не предусматривается.

***Оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра***

Сбор и временное хранение отходов на период строительства проводится на специальных площадках (местах). Площадка для размещения контейнеров ТБО имеет твердое водонепроницаемое покрытие. По мере накопления все отходы будут вывозиться со спецавтотранспортом.

Данным проектом не предусматривается захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 4.1. Виды и объемы образования отходов

#### Период строительства на 2026 г.

1. **Смешанные коммунальные отходы** (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры.

Список литературы:

1) РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

2) Приложение 16 к приказу МООН РК «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» от 18 апреля 2008г. №100-п.

Норма образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * P_{тбо},$$

где:

**P** – норма накопления отходов на одного человека в год. – 0,3 м<sup>3</sup>/год;

**M** – численность рабочего персонала – 183 человек;

**P<sub>тбо</sub>** – удельный вес твердо-бытовых отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>

Продолжительность строительства – 3 месяца (90 дн)

$$Q_3 = 0,3 * 183 * 0,25 = 13,725 / 365 * 90 = 3,3842$$

Код отхода – «20 03 01».

Объем образования отходов при строительстве составляет **3,3842 т.**

Смешанные коммунальные отходы складироваться в специальном контейнере с крышкой. Отходы будут вывозиться специализированной организацией по договору.

2. **Отходы от красок и лаков (жестяная тара из-под ЛКМ).** Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасны, химически неактивны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum Mi * n + \sum Mki * ai,$$

**Mi** – масса i-го вида тары - **0,0006 т;**

**n** – число видов тары; Общее количество банок 207 л/15л = 14 шт.

**Mki** – масса краски в i-й таре – **0,207 т/год;**

**ai** – содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0,01-0,05).

$$N = 0,0006 * 14 + 0,207 * 0,03 = 0,0084 + 0,00621 = 0,01461 \text{ т.}$$

Код отхода – «08 01 11\*».

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,01461 т.**

Отходы собираются и складироваться на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания покрасочных работ по договору со специализированной организацией.

3. **Отходы сварки (огарки сварочных электродов).** Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha,$$

Мост – фактический расход электродов – 0,739 т;

**α** - остаток электрода **0,015.**

$$N = 0,739 * 0,015 = 0,01109 \text{ т.}$$

Код отхода – «12 01 13».

Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет **0,01109 т.**

Отходы сварки собираются и складываются на строительной площадке. Образовавшиеся отходы планируется вывезти после окончания сварочных работ по договору со специализированной организацией.

#### **4.Промасленная ветошь.**

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где  $M = 0.12 * M_0$ ,  $W = 0.15 * M_0$ .

$M$  – норматив содержания в ветоши масел – 0,12 т/год;

$W$  – норматив содержания в ветоши влаги – 0,15 т/год;

$M_0$  – общая масса используемой ветоши – 0,001 т/год.

$$N = 0.001 + 0.12*0.001 + 0.15*0.001 = 0.00127 \text{ т.}$$

Итого общее количество образующихся ветоши составляет **0.00127 т.**

Код отхода – «15 02 02\*».

Промасленная ветошь собирается и складывается на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывезти после окончания работ по договору со специализированной организацией.

#### **Период строительства на 2027 г.**

**1. Смешанные коммунальные отходы** (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры.

Список литературы:

1)РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

2)Приложение 16 к приказу МООС РК «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» от 18 апреля 2008г.№100-п.

Норма образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * P_{т60},$$

где:

$P$  – норма накопления отходов на одного человека в год. – 0,3 м<sup>3</sup>/год;

$M$  – численность рабочего персонала – 183 человек;

$P_{т60}$  – удельный вес твердо-бытовых отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>

Продолжительность строительства – 9 месяцев (275 дн)

$$Q_3 = 0,3 * 183 * 0,25 = 13,725 / 365 * 275 = 10,3408$$

Код отхода – «20 03 01».

Объем образования отходов при строительстве составляет **10,3408 т.**

Смешанные коммунальные отходы складываются в специальном контейнере с крышкой. Отходы будут вывозиться специализированной организацией по договору.

**2. Отходы от красок и лаков (жестяная тара из-под ЛКМ).** Образуются при выполнении малярных работ. Не пожароопасны, химически неактивны.

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:

$$N = \sum Mi * n + \sum Mki * ai,$$

$Mi$  – масса i-го вида тары - **0,0006 т;**

$n$  – число видов тары; Общее количество банок 950 л/15л = 63 шт.

$M_{ki}$  – масса краски в  $i$ -й таре – **0,95 т/год**;

$\alpha_i$  – содержание остатков краски в таре в долях от  $M_{ki}$  (0,01-0,05).

$$N = 0,0006 * 63 + 0,95 * 0,03 = 0,0378 + 0,0285 = 0,0663 \text{ т.}$$

Код отхода – «08 01 11\*».

Количество образуемых жестяных банок из-под краски составляет **0,0663 т**.

Отходы собираются и складываются на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания покрасочных работ по договору со специализированной организацией.

**3. Отходы сварки (огарки сварочных электродов).** Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \text{Мост} * \alpha,$$

Мост – фактический расход электродов – 2,956 т;

$\alpha$  - остаток электрода **0,015**.

$$N = 2,956 * 0,015 = 0,04434 \text{ т.}$$

Код отхода – «12 01 13».

Количество образуемых огарок сварочных электродов составляет **0,04434 т**.

Отходы сварки собираются и складываются на строительной площадке. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания сварочных работ по договору со специализированной организацией.

#### **4. Промасленная ветошь.**

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где  $M = 0.12 * M_0$ ,  $W = 0.15 * M_0$ .

$M$  – норматив содержания в ветоши масел – 0,12 т/год;

$W$  – норматив содержания в ветоши влаги – 0,15 т/год;

$M_0$  – общая масса используемой ветоши – 0,003 т/год.

$$N = 0.003 + 0.12 * 0.003 + 0.15 * 0.003 = 0.00381 \text{ т.}$$

Итого общее количество образующихся ветоши составляет **0.00381 т**.

Код отхода – «15 02 02\*».

Промасленная ветошь собирается и складывается на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания работ по договору со специализированной организацией.

### **Период эксплуатации**

**1. Смешанные коммунальные отходы** (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры.

Список литературы:

1) РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;

2) Приложение 16 к приказу МООС РК «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» от 18 апреля 2008г. №100-п.

Норма образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле:

$$Q_3 = P * M * P_{тбо},$$

где:

$P$  – норма накопления отходов на одного человека в год. – 0,3 м<sup>3</sup>/год;

**М** – численность рабочего персонала – 24 человек;  
**P<sub>тбо</sub>** – удельный вес твердо-бытовых отходов – 0,25 т/м<sup>3</sup>  
Продолжительность строительства – 12 месяцев  
**Q<sub>з</sub> = 0,3 \* 24\* 0,25 = 1,8**

Код отхода – «20 03 01».

Объем образования отходов при строительстве составляет **1,8 т**.

Смешанные коммунальные отходы складироваться в специальном контейнере с крышкой. Отходы будут вывозиться специализированной организацией по договору.

## **2. Промасленная ветошь.**

Согласно Приложению №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = M_0 + M + W,$$

где  $M = 0.12 * M_0$ ,  $W = 0.15 * M_0$ .

**M** – норматив содержания в ветоши масел – 0,12 т/год;

**W** – норматив содержания в ветоши влаги – 0,15 т/год;

**M<sub>0</sub>** – общая масса используемой ветоши – 0,047 т/год.

$$N = 0.047 + 0.12*0.047 + 0.15*0.047 = 0.05969 \text{ т.}$$

Итого общее количество образующихся ветоши составляет **0.05969 т**.

Код отхода – «15 02 02\*».

Промасленная ветошь собирается и складировается на строительной площадке в металлическом контейнере. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания работ по договору со специализированной организацией.

## **4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления**

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

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Согласно действующих санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 сбор и временное (не более шести месяцев) хранение отходов проводится на специальных площадках (местах). По мере накопления все отходы будут вывозиться со спецавтотранспортом. Все отходы передаются сторонним организациям.

## **4.3. Рекомендации по управлению отходами**

### Сбор отходов.

Согласно ст. 320 ЭК РК и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 сбор и временное хранение отходов проводится на специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства РК местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения) не более шести месяцев.

Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более 3 (трех) суток, при плюсовой температуре не более суток.

Все отходы собираются в маркированных металлических или пластиковых контейнерах, 1 м<sup>3</sup>. Контейнеры для бытового мусора снабжены плотно закрывающимися крышками. Контейнеры должны быть установлены на специально оборудованных площадках.

Сбор и временное хранение отходов проводится на специальных площадках (местах). Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов.

Отходы своевременно будут вывозиться специальным автотранспортом. Все отходы передаются сторонним организациям по договору.

#### Сортировка отходов.

Порядок сортировки отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности и по их видам.

#### Транспортировка.

Вывоз отхода осуществляется на специализированном транспорте. Транспортировка производится в соответствии с законодательными требованиями.

При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего персонала подразделения.

При перевозке сыпучих и пылевидных отходов принимаются меры по предотвращению россыпи и пыления (покрытие машин брезентом).

#### Утилизация и размещение отходов.

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов. Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

### **Сведения о методах их временного хранения и утилизации отходов**

№	Наименование отхода	Процесс образования	Срок временного хранения	Место временного хранения	Метод утилизации
1	Смешанные коммунальные отходы	Образуются в сфере деятельности рабочего персонала	при температуре 0°C и ниже не более 3 (трех) суток, при плюсовой температуре не более суток	На гидроизолированном площадке в маркированных металлических или пластиковых контейнерах плотно закрывающимися крышками, 1 м <sup>3</sup>	ТБО сортируются по морфологическому составу - бумага и картон, стеклобой, пищевые отходы, пластмасса и др. Вывозятся по договору на захоронению в полигон ТБО. Сортированные отходы, которые не подлежат на захоронению передаются специализированной организации на утилизацию.
2	Отходы сварки	Остатки электродов после использования их при сварочных	не более шести месяцев	На гидроизолированном площадке в маркированных металлических или пластиковых контейнерах, 1 м <sup>3</sup>	передаются специализированной организации на вторичное использование

3	Отходы от красок и лаков	жестяная тара из-под ЛКМ образуется при выполнении покрасочных работ	не более шести месяцев	На гидроизолированной площадке в маркированных металлических или пластиковых контейнерах, 1 м <sup>3</sup>	передаются специализированной организации на переработку
4	Промасленная ветошь	Образуется путем процесса протирки станков, деталей и механизмов	не более шести месяцев	На гидроизолированной площадке в маркированных металлических или пластиковых контейнерах, 1 м <sup>3</sup>	передаются специализированной организации на утилизацию для сжигания ее в специальных печах

#### 4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

##### Лимиты накопления отходов при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>2026 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>3,41117</b>
<i>в том числе отходов производства</i>	-	<b>0,02697</b>
<i>отходов потребления</i>	-	<b>3,3842</b>
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков	-	0,01461
Промасленная ветошь	-	0.00127
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	3,3842
Отходы сварки	-	0,01109
<b>2027 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>10,45525</b>
<i>в том числе отходов производства</i>	-	<b>0,11445</b>
<i>отходов потребления</i>	-	<b>10,3408</b>
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков	-	0,0663
Промасленная ветошь	-	0.00381
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	10,3408
Отходы сварки	-	0,04434

##### Лимиты накопления отходов при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>2027 г.</b>		
<b>Всего</b>	-	<b>1,85969</b>

<i>в том числе отходов производства</i>	-	<b>0.05969</b>
<i>отходов потребления</i>	-	<b>1,8</b>
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0.05969
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	1,8

#### **4.5. Мероприятия по минимизации объемов образующихся отходов и уменьшения их влияния на состояние окружающей среды**

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления включают следующие эффективные меры:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод химическими реагентами, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре (мешки, бочки);
- установка всего оборудования на бетонированных площадках;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- содержание территории стройплощадки в должном санитарном состоянии.

## 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

**Электромагнитное излучение.** Источников электромагнитного излучения на стройплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

**Шум.** Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда.

При строительстве объекта источником шумового загрязнения являются техногенного происхождения – строительная спецтехника и электроинструменты (сварочные аппараты, шлиф. машины, перфораторы). Уровень шумового воздействия в пределах нормы, в связи с этим на проведение мероприятия по уменьшению шума проводить нецелесообразно.

**Вибрация.** Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума. При строительстве объекта источники вибрации отсутствуют, в связи с этим проведение мероприятия по уменьшению вибрации проводить нецелесообразно.

### 5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 и гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года и Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденный Приказом МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 и других нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

При организации радиометрического контроля, в список его объектов должны войти завозимые приборы, оборудование, конструкции, вещества и материалы.

Для сохранения здоровья персонала на нефтегазовых промыслах необходимо организовывать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и по нормализации радиационно-экологической обстановки:

- Проведение замеров радиационного фона объекта;
- Рабочий персонал должен быть обеспечен спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

## **6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### **6.1. Состояние и условия землепользования**

Участок расположен за пределами селитебной зоны населенного пункта, на площадке, свободной от застройки и подземных инженерных коммуникаций.

Проектом планируется проводить работы на территории сущ. месторождения. Дополнительного отвода земель не потребуется.

### **6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта**

Территория района расположена в подзоне сухих степей на темно-каштановых почвах, включая малогумусные (средне-каштановые) почвы степной зоны. На большей части района широкое распространение получили темно-каштановые солонцеватые почвы в комплексе с солонцами. Северо-западная часть представлена темнокаштановыми карбонатными, местами остаточно-карбонатными и темно-каштановыми малоразвитыми и непоноразвитыми (ксероморфными) щебнистыми почвами. Восточную часть занимают темно-каштановые нормальные и темно-каштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щебнистые почвы. В центральной части среди темнокаштановых солонцеватых в комплексе с солонцами почв, встречаются темно-каштановые карбонатные, местами остаточно-карбонатные почвы. В южной части широко распространены средне-каштановые малоразвитые и непоноразвитые (ксероморфные) щебнистые почвы.

### **6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

Строительные работы и дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов будут осуществляться в пределах существующей месторождений.

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 почвенный покров.

В целом же воздействие проектируемых работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно принять как локальное, временное, слабое.

### **6.4. Мероприятия по охране почвенного покрова**

В целях предупреждения нарушения растительно-почвенного покрова в процессе проведения проектных работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- систематизация движения наземных видов транспорта;
- осуществление движения наземных видов транспорта только по имеющимся и отведенным дорогам;
- проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов;
- разработка и строгое выполнение мероприятий по сохранению почвенных покровов, исключению эрозионных, склоновых и др. негативных процессов изменения природного ландшафта.

### **6.5. Организация экологического мониторинга почв**

Организация экологического мониторинга почв не предусматривается.

## **7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### **7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта**

В районе естественная растительность крайне разрежена. В ее составе господствуют пустынные полукустарнички (полыни, солянки) и эфемеры. Первые прерывают свою вегетацию на летнее время, вторые завершают ее к началу лета. Помимо полыни и боялыча, характерен пустынный петрофит – тас-биюргун. Формирование почвы также происходит только в краткие периоды благоприятного соотношения тепла и влаги. В остальное время года почва находится в состоянии биологического покоя.

Растения, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

Учитывая компенсационные возможности местной флоры при соблюдении предусмотренных мероприятий можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ не окажут значительного химического влияния на состояние растительности.

### **7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние**

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, все это приведет к минимальному воздействию на растительный мир.

### **7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории**

Природно-климатические особенности территории и режим хозяйственного использования сильно ограничивают биологическое разнообразие флоры. Вероятность встречаемости краснокнижных и эндемичных видов в период строительства очень низка, так как проектируемая территория находится в хозяйственном использовании, и растительный покров достаточно сильно трансформирован.

### **7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

При проведении строительных работ не планируются использования растительных ресурсов.

### **7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

Проектируемые работы за пределами производственной площадки не осуществляются.

Учитывая компенсационные возможности местной флоры при соблюдении предусмотренных мероприятий можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ не окажут значительного влияния на состояние растительности.

В целом влияние на растительный мир в процессе проведения строительных работ и в период эксплуатации можно предварительно оценить, как локальное и незначительное.

### **7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове**

Незначительное негативное непосредственно в ходе реализации проекта на растительный мир возможно только в строительный период от случайных съездов строительной техники за пределы строительной площадки и противоправных действий людей по отношению к растениям (вырубка деревьев и т.д.).

Влияние, оказываемое на флору, будет незначительным, при условии строгого и постоянного контроля за строительными работами.

### **7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры**

На объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

### **7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие**

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- отдельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР**

### **8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны**

Животный мир рассматриваемой территории характеризуется обедненным видовым составом и сравнительно низкой численностью.

Ведущую роль среди животного населения играют членистоногие, пресмыкающиеся, рептилии, млекопитающие и птицы.

Животные, занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

Работы на производственном объекте планируется проводить в пределах производственной площадки. Технологические процессы в период проведения работ на месторождении, позволят рационально использовать проектируемые площади и объекты, внедрить замкнутую систему оборотного процесса, все это приведет к минимальному воздействию на животный мир.

### **8.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны**

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

В целом влияние на животный мир в процессе проведения проектных работ, учитывая низкую плотность расселения животных, можно предварительно оценить, как локальное, временное и незначительное.

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

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории нет, так как территория объекта находится на существующем месторождении.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не ожидается.

Планируемые работы существенно не влияют на фаунистические группировки животных, так как находится на уже существующих площадках, где почти что нет заселения представителями животного мира.

### **8.4. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности**

Для предотвращения воздействия планируемых работ на фауну района проведения строительных работ, предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время;
- запрет неорганизованных проездов по территории.
- обеспечение максимальной сохранности ценных объектов окружающей среды;
- запрет всех видов охоты и добычи животных любыми способами и средствами, интродукция чужеродных видов растений и животных, разрушение гнезд, нор, логовиц и другие действия, вызвавшие или, которые могут вызвать гибель животных;
- организация жесткого контроля за сбором сточных вод и предотвращения попадания их в водные объекты.

## 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

### 9.1. Воздействие на ландшафты и меры по предотвращению

На окружающие ландшафты воздействие планируемых работ будет минимальным. Меры по предотвращению воздействия проектируемых работ на ландшафт:

- движение автотранспорта по отведенным дорогам;
- заправка автотехники только в специально оборудованных местах.
- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод химическими реагентами, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре (мешки, бочки);
- предприятие должно содержать участки проведения работ в чистоте и обеспечивать все требования хранения отходов согласно нормам, до их вывоза на полигоны или утилизации;
- предприятие должно нести ответственность за безопасную транспортировку и складирование всех отходов.

## 10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

### 10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения

Мангистауская область — область в юго-западной части Казахстана. Территория - 165 642 км<sup>2</sup>, что составляет 6,1% площади Казахстана. По этому показателю область занимает 7-е место в стране. Население 766 956 человек (на 1 января 2023 года).

#### Краткие итоги социально-экономического развития Мангистауской области

##### *Статистика уровня жизни*

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в I квартале 2021г. составили 155370 тенге. По сравнению с I кварталом 2020г. номинальный доход увеличился на 5%, реальный доход уменьшился на 3,1%.

##### *Статистика труда и занятости*

Численность безработных по оценке в I квартале 2021г. составила 16,9 тыс. человек, уровень безработицы составил 4,9% к рабочей силе (экономически активное население). Численность граждан, состоящих на учете в органах занятости в качестве безработных, на конец июня 2021г. составила 10318 человек, доля зарегистрированных безработных в численности экономически активного населения составила 3%.

Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в II квартале 2021г. составила 353447 тенге, по сравнению с соответствующим кварталом 2020г. увеличилась на 11,2%, индекс реальной заработной платы составил 102,6%.

##### *Статистика цен*

Индекс потребительских цен в июле 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. составил 106,3%. Цены на продовольственные товары увеличились - на 8,6%, непродовольственные товары - на 4,6%, платные услуги - на 5,1%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в июле 2021г. по сравнению с декабрем 2020г. повысились - на 49,2%.

##### *Национальная экономика*

Объем инвестиций в основной капитал в январе-июле 2021г. по сравнению с аналогичным периодом увеличился на 3,3% и составил 291430,2 млн. тенге.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 июля 2021г. составило 15828 единицы, в том числе с численностью работников не более 100 человек - 15489 единиц. Количество действующих юридических лиц составило 11899 из них малые предприятия составляют 11562 единиц.

Количество действующих юридических лиц малого и среднего предпринимательства в области на 1 августа 2021г. составило 10216 единиц.

##### *Торговля*

Индекс физического объема по отрасли торговля (оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов) в январе-июле 2021г. составил 104,4%.

Объем розничной торговли за январь-июле 2021г. составил 114,7 млрд. тенге или 109% к уровню соответствующего периода 2020г. (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-июль 2021г. составил 111,2 млрд. тенге или 100% к уровню соответствующего периода 2020г. (в сопоставимых ценах).

##### *Реальный сектор экономики*

Объем промышленного производства в январе-июле 2021г. составил 1541908,7 млн. тенге в действующих ценах, индекс промышленного производства составил 95%. Индекс промышленного производства в горнодобывающей промышленности составил 93,3%.

Объем валовой продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-июле 2021г. составил 8598,3 млн. тенге, из него сельское хозяйство 7926,6 млн. тенге и индекс физического объема (ИФО) увеличилось на 1,4% к соответствующему периоду 2020г. и составила 101,4%.

## **10.2. Обеспеченность объекта в период строительства трудовыми ресурсами**

Планируемые работы по данному объекту будут осуществляться подрядной организацией, которая будет выбрана на основании тендера. В случае наличия необходимых квалификационных требований у местного населения, не исключается возможность привлечения трудовых ресурсов из числа местного населения близлежащих населенных пунктов.

## **10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Строительные работы и дальнейшая эксплуатация проектируемых объектов будут осуществляться в пределах существующей месторождений. В этой связи влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование при планируемых работ отсутствует.

## **10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта**

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующимся содержанием ЗВ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятий - временная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, предприятие не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха в ближайшей селитебной зоне. В целом строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет не допустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор.

Технологические решения и меры безопасности, реализуемые при осуществлении данного проекта, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья населения и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

## **10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия. В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

## **10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Планируемые работы по данному объекту будут осуществляться подрядной организацией, которая будет выбрана на основании тендера. В случае наличия необходимых квалификационных требований у местного населения, не исключается возможность привлечения трудовых ресурсов из числа местного населения близлежащих населенных пунктов.

## **11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

### **11.1. Ценность природных комплексов, устойчивость выделенных комплексов к воздействию намечаемой деятельности**

Промплощадка проектируемого предприятия размещена за пределами особо охраняемых природных территорий и земель государственного лесного фонда.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам строительства, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций, стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т.п.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий. Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участков строительства и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

### **11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду**

#### ***Оценка влияния на атмосферный воздух***

Выполненные расчеты показали, что ни одного из рассматриваемых ингредиентов, не превышают 1 ПДК на границе СЗЗ.

Таким образом, расчетами подтверждено, что выбросы от проектируемого объекта (источника) не окажут влияния на загрязнения атмосферного воздуха, так как при строительстве состояние атмосферного воздуха, может быть оценено, как незначительное, локальное.

#### ***Оценка влияния на водные ресурсы***

Поверхностные водные объекты на территории проведения работ отсутствуют. Хозяйственные сточные воды отводятся в биотуалет, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом по договору. Влияние на водные ресурсы отсутствует.

#### ***Оценка влияния на почвенный покров***

Передвижение автотранспорта предусматривается в пределах существующей территории, нарушенных в процессе предшествующей деятельности по существующим дорогам. Движение транспорта и другой специальной техники вне регламентированной дорожной сети не предусматривается.

Воздействие на почвенный покров носит временный характер. Отходы, образующийся на период строительства будут складироваться на специально отведенных местах. Площадка для размещения контейнеров ТБО имеет твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. По мере накопления все отходы будут вывозиться на полигоны спецавтотранспортом по договору.

Общее воздействие объектов предприятия на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное.

#### ***Оценка влияния на растительность***

Механическое воздействие на растительный покров не предусмотрено вследствие наличия проезжих дорог и площадок.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова проведение проектных работ может быть оценено как слабое и локальное.

#### ***Оценка влияния на животный мир***

Проектные работы будут проводиться на территории, на котором отсутствуют

представители животного мира, в этой связи влияние на животный мир отсутствует.

#### ***Оценка влияния на недра***

Так как при строительных работах полезные ископаемые не затрагиваются и воздействие на недра не предусматривается.

### **11.3. Вероятность аварийных ситуаций**

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

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

В процессе проведения проектных работ могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- нарушение норм и правил производства работ;
- нарушение технических условий при изготовлении труб и оборудования;
- угроза возникновения пожара на объектах предприятия;
- выход из строя электрооборудования.

### **11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население**

Технологические решения и меры безопасности, реализуемые при осуществлении данного проекта, обеспечат безопасность работ, гарантируют защиту здоровья населения и окружающей среды, осуществят надлежащее и своевременное реагирование на аварийные ситуации в случае их возникновения.

### **11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

Для правильного и безопасного ведения работ на предприятии предусмотрены специальные службы, которые выполняют следующие основные мероприятия:

- Проводится строгое соблюдение технологического режима работы установок и оборудования;
- Проводится контроль технического состояния оборудования;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;
- Своевременно и качественно проводится техническое обслуживание и ремонт;
- При высоких скоростях ветра (10 м/с и более) слив и налив ГСМ прекращаются;
- Проводится использование резервуаров для хранения ГСМ и складов для хранения токсичных материалов, выполненных в строгом соответствии с наиболее «жесткими» нормативами при обеспечении их безопасности, а также с учетом природных условий рассматриваемого региона;
- Проведение постоянного контроля метеопараметров и состояния атмосферного воздуха;
- Предусмотрена регулярная откачка и вывоз хоз-бытовых сточных вод;
- Своевременное применение вышеперечисленных мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволит дополнительно уменьшить их неблагоприятные последствия, что должно обеспечить допустимые уровни экологического риска проводимых работ на участке.

## 12. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на внештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- 8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- 9) повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды.

### *Мониторинг атмосферного воздуха*

Мониторинг атмосферного воздуха от источников выбросов проводится ежеквартально.

### *Мониторинг водных ресурсов*

Поверхностные водные источники на территории проведения проектных работ отсутствуют. Мониторинг подземных вод проводить нецелесообразно.

### *Мониторинг почв*

В связи с тем, что воздействие является кратковременным и незначительным, проведение мониторинговых исследований почв нецелесообразно.

### *Мониторинг обращения с отходами*

На территории внедрена система, включающая контроль:

- за объемом образования отходов;
- за сбором и накоплением отходов;
- за транспортировкой отходов;
- за временным хранением и отправкой отходов на специальные предприятия.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов должна быть налажена система внутрипромышленного и внешнего учета, контроля и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

### 13. РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Для компенсации неизбежного ущерба естественным ресурсам вводятся экономические методы воздействия на предприятия. В качестве таких мер с предприятия взимается плата за пользование природными ресурсами и плата за эмиссии загрязняющих веществ. Платежи могут быть определены заранее на основе проектных расчетных показателей.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ и размещение отходов произведен в соответствии со статьями 573-577 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)», пунктом 5 статьи 6 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении в Республике Казахстан» и «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС Республики Казахстан от 08.04.09 года № 68-п.

#### 13.1. Расчет платы за выбросы (сбросы) ЗВ в атмосферу

Расчет платы за выбросы от стационарных источников осуществляется по следующей формуле:

$$C^i_{\text{выб}} = H \times V_i$$

где:  $C^i_{\text{выб}}$  - плата за выброс  $i$ -го загрязняющего вещества, тенге;

$H$  - ставка платы за выбросы от стационарных источников в окружающую среду, установленная местными представительными органами области (города республиканского значения, столицы) (МРП/тонну),

$V_i$  - масса  $i$ -ого вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период.

Расчет платы за ЗВ атмосферного воздуха при строительстве на 2026 г. приведен в таблице 13.1.

Таблица 13.1

Наименование ЗВ (i)	Выбросы ВХВ $m_{\text{нi}}$ (т/год)	Ставки платы за 1 тн. (МРП)	Размер МРП тенге	Норматив (Р) платы тенге/тн.	Плата, тенге/год
1	2	3	4	5	6
<b>При строительстве</b>					
оксид железа	0,00776	30	4352	130560	1013,15
соед. марганца	0,001848	0	0	0	0,00
диоксид азота	0,06246	20	4352	87040	5436,52
оксид азота	0,0101498	20	4352	87040	883,44
сажа	0,0054	24	4352	104448	564,02
оксид углерода	0,0081	0,32	4352	1392,64	11,28
серн. ангидрид	0,054	20	4352	87040	4700,16
ксилол	0,01859	0,32	4352	1392,64	25,89
бенз.пир.	0,0000001	996,6	4352	4337203,2	0,43
формальдегид	0,00108	332	4352	1444864	1560,45
уайт-спирит	0,0075	0,32	4352	1392,64	10,44
углеводороды	0,06724	0,32	4352	1392,64	93,64
вз.вещества	0,0029599	10	4352	43520	128,81
пыль неорган.	0,9982	10	4352	43520	43441,66
пыль абразивн.	0,00016416	10	4352	43520	7,14
<b>Итого:</b>	<b>1,2469294</b>				<b>57877,05</b>

Расчет платы за ЗВ атмосферного воздуха при строительстве на 2027 г. приведен в таблице 13.2.

Таблица 13.2

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Выбросы ЗВ, т	Ставка платы за 1 тонну, (МРП)	Размер МРП, тенге	Ставка * МРП	Плата, тенге
1	Железо (II, III) оксиды		30	4352	110 760	
2	Марганец и его соединения		-	-	-	
3	Азота (IV) диоксид		20	4352	73 840	
4	Азот (II) оксид		20	4352	73 840	
5	Углерод (Сажа)		24	4352	88 608	
6	Углерод оксид		0,32	4352	1 181	
7	Сера диоксид		20	4352	73 840	
8	Диметилбензол		0,32	4352	1 181	
9	Метилбензол		0,32	4352	1 181	
10	Бенз/а/пирен		996,6 (кг)	4352	3679447	
11	Бутилацетат		0,32	4352	1 181	
12	Формальдегид		332	4352	1225744	
13	Пропан-2-он		0,32	4352	1 181	
14	Уайт-спирит		0,32	4352	1 181	
15	Алканы C12-19		0,32	4352	1 181	
16	Взвешенные частицы		10	4352	36 920	
17	Пыль неорганическая		10	4352	36 920	
18	Пыль абразивная		10	4352	36 920	
<b>Всего по выбросам:</b>						

Расчет платы за ЗВ атмосферного воздуха при эксплуатации приведен в таблице 13.3.

Таблица 13.3

Наименование ЗВ (i)	Выбросы ВХВ $m_{vi}$ (т/год)	Ставки платы за 1 тн. (МРП)	Размер МРП тенге	Норматив (Р) платы тенге/тн.	Плата, тенге/год
1	2	3	4	5	6
<b>При эксплуатации</b>					
диоксид азота	19,46	20	4352	87040	1693798,40
оксид азота	3,164	20	4352	87040	275394,56
серн. ангидрид	0,0029435	20	4352	87040	256,20
оксид углерода	5,873	0,32	4352	1392,64	8178,97
метан	5,873	0,02	4352	87,04	511,19
Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,13475	0,32	4352	1392,64	187,66
<b>Итого:</b>	<b>34,5076935</b>				<b>1978326,98</b>

Действительная сумма платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды в результате хозяйственной деятельности может отличаться от приведенных выше расчетов, т.к. фактические объемы выбросов ЗВ отличаются от плановых, для чего может потребоваться дополнительный расчет.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Раздел «Охрана окружающей среды» «Обустройство уплотняющих скважин Жетыбайской группы месторождения, XXV-очередь» выполнен на основе Рабочего проекта.

Проект разработан в целях выполнения требований законодательных актов Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов Республики Казахстан.

В проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние при реализации проекта на окружающую среду.

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

Воздействие на окружающую среду при проектируемых работах оценивается как среднее и компенсируется природоохранными мероприятиями, платежами.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.21г. № 400-VI ЗРК.
2. Инструкции по организации и проведению экологической оценки, приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.
5. Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства. РНД 03.1.0.3.01-96, Алматы, 1996 г.
6. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
7. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.;
9. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК № ҚР ДСМ-2 от 11.01.22г.
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020.
11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

# Приложения

**Приложение 1 - Расчеты и карты выбросов ЗВ**  
**Расчеты выбросов ЗВ при строительстве на 2026 г.**

**Источник загрязнения N 0001, Организованный**

**Источник выделения N 001, Компрессор**

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{зод}$ , т, 1.9

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_э$ , кВт, 40

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_э$ , г/кВт\*ч, 206

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:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 206 * 40 = 0.0718528 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{ог}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{ог}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0718528 / 0.359066265 = 0.200110138 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
А	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
А	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 7.2 * 40 / 3600 = 0.08$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} = 30 * 1.8 / 1000 = 0.054$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_э / 3600) * 0.8 = (10.3 * 40 / 3600) * 0.8 = 0.0915556$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{зод} / 1000) * 0.8 = (43 * 1.8 / 1000) * 0.8 = 0.06192$$

Примесь:2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 = 3.6 * 40 / 3600 = 0.04$$

$$W_i = q_{mi} * B_{зод} / 1000 = 15 * 1.8 / 1000 = 0.027$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.7 * 40 / 3600 = 0.0077778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3 * 1.8 / 1000 = 0.0054$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 40 / 3600 = 0.0122222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.5 * 1.8 / 1000 = 0.0081$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.15 * 40 / 3600 = 0.0016667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.6 * 1.8 / 1000 = 0.00108$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000013 * 40 / 3600 = 0.0000001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 1.8 / 1000 = 0.0000001$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (10.3 * 40 / 3600) * 0.13 = 0.0148778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (43 * 1.8 / 1000) * 0.13 = 0.010062$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0915556	0.06192	0	0.0915556	0.06192
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0148778	0.010062	0	0.0148778	0.010062
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0077778	0.0054	0	0.0077778	0.0054
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122222	0.0081	0	0.0122222	0.0081
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08	0.054	0	0.08	0.054
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.0000001	0	0.0000001	0.0000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0016667	0.00108	0	0.0016667	0.00108
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.04	0.027	0	0.04	0.027

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный  
Источник выделения N 6001 01, Разработка грунта  
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

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),  $K7 = 0.8$

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,  $GMAX = 40.09$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 28063$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 40.09 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.2423$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 28063 \cdot (1-0) = 0.431$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.2423$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.431 = 0.431$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2423000	0.4310000

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 6002 01, Обратная засыпка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

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),  $K7 = 0.8$

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,  $GMAX = 28.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 20018$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 28.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.173$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20018 \cdot (1-0) = 0.3075$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.173$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.3075 = 0.3075$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1730000	0.3075000

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 6003 01, Уплотнение грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 5$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$   
 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),  $K7 = 0.8$   
 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,  $GMAX = 17.33$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 10398$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Вид работ: Пересыпка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 17.33 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1048$   
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10398 \cdot (1-0) = 0.1597$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.1048$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1597 = 0.1597$   
 Итоговая таблица:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1048000	0.1597000

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный  
 Источник выделения N 6004 01, Пересыпка щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п  
 Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

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,  $GMAX = 1.95$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 584$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.95 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1031$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 584 \cdot (1-0) = 0.0785$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G,GC) = 0.103$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0785 = 0.0785$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1030000	0.0785000

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 6005 01, Пересыпка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п  
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песок

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 70$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0604$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 70 \cdot (1-0) = 0.0215$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0604$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0215 = 0.0215$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0604000	0.0215000

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный

Источник выделения N 6006 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 48М/18

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 739$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 1.056$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 10.5$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.5 \cdot 739 / 10^6 = 0.00776$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.5 \cdot 1.056 / 3600 = 0.00308$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 2.5 \cdot 739 / 10^6 = 0.001848$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 2.5 \cdot 1.056 / 3600 = 0.000733$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0030800	0.0077600
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0007330	0.0018480

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный

Источник выделения N 6007 01, Газосварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 45$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.45$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 45 / 10^6 = 0.00054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.45 / 3600 = 0.0015$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 45 / 10^6 = 0.0000878$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.45 / 3600 = 0.0002438$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0015000	0.0005400
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002438	0.0000878

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный

Источник выделения N 6008 01, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.119$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.476$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.119 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0075$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.476 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00833$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.119 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0075$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.476 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00833$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0083300	0.0075000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0083300	0.0075000

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.088$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.44$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.088 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.01109$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.44 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0154$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0154000	0.0185900
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0083300	0.0075000

**Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Битумные работы**

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $\underline{T} = 700$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Объем производства битума, т/год,  $MY = 40.24$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $\underline{M} = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 40.24) / 1000 = 0.04024$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $\underline{G} = \underline{M} \cdot 10^6 / (\underline{T} \cdot 3600) = 0.04024 \cdot 10^6 / (700 \cdot 3600) = 0.0159683$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0159683	0.04024

**Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Машины шлифовальные**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $\underline{T} = 114$

Число станков данного типа, шт.,  $\underline{KOLIV} = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 2$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $\underline{M} = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot \underline{T} \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 114 \cdot 2 / 10^6 = 0.0029549$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 2 = 0.0072$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 114 \cdot 2 / 10^6 = 0.0016416$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 2 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0072	0.0029549
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004	0.0016416

**Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Станок сверлильный**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 1$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 \cdot 1 / 10^6 = 0.000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014000	0.000005

**Источник загрязнения N 6012, Передвижные источники**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

**Перечень транспортных средств**

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<b>Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)</b>			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	0
<b>Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</b>			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	0
<b>Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</b>			
БелАЗ-540	Дизельное топливо	2	0

<b>Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</b>			
К-701	Дизельное топливо	1	0
<b>ИТОГО : 5</b>			

#### РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)</b>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
270	3	1.00	2	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.783	1	0.36	3.15	3.15	0.002117	0.00363
2732	4	0.27	1	0.18	0.54	0.54	0.00073	0.001254
0301	4	0.33	1	0.2	2.2	2.2	0.000774	0.0014
0304	4	0.33	1	0.2	2.2	2.2	0.0001257	0.0002275
0328	4	0.014	1	0.008	0.18	0.18	0.0000464	0.0000888
0330	4	0.07	1	0.065	0.387	0.387	0.0002136	0.0003954

<b>Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)</b>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
270	2	1.00	1	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	25.3	1	10.2	33.6	33.6	0.0319	0.0693
2732	4	3.42	1	1.7	6.21	6.21	0.00444	0.0099
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.000329	0.00076
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.0000534	0.0001235
0330	4	0.023	1	0.02	0.171	0.171	0.0000353	0.0000886

<b>ВСЕГО по периоду: Переходный период (<math>t &gt; 5</math> и <math>t &lt; 5</math>)</b>			
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.034017	0.07293
2732	Керосин (654*)	0.00517	0.011154
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001103	0.00216
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000464	0.0000888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002489	0.000484
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001791	0.000351

#### ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0011030	0.0021600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001791	0.0003510
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000464	0.0000888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002489	0.0004840
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0340170	0.0729300
2732	Керосин (654*)	0.0051700	0.0111540

## Расчеты выбросов ЗВ при строительстве на 2027 г.

Источник загрязнения N 0001, Организованный

Источник выделения N 001, Компрессор

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год  $B_{год}$ , т, 7.2

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки  $P_3$ , кВт, 40

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя  $b_3$ , г/кВт\*ч, 206

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

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

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

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 206 * 40 = 0.0718528 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов  $\gamma_{oz}$ , кг/м<sup>3</sup>:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 723 / 273) = 0.359066265 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м<sup>3</sup>;

Объемный расход отработавших газов  $Q_{oz}$ , м<sup>3</sup>/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.0718528 / 0.359066265 = 0.200110138 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов  $e_{mi}$  г/кВт\*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса  $M_i$ , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса  $W_i$ , т/год:

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

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO<sub>2</sub> и 0.13 - для NO

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 7.2 * 40 / 3600 = 0.08$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} = 30 * 7.2 / 1000 = 0.216$$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (10.3 * 40 / 3600) * 0.8 = 0.0915556$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (43 * 7.2 / 1000) * 0.8 = 0.24768$$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 3.6 * 40 / 3600 = 0.04$$

$$W_i = q_{mi} * B_{год} / 1000 = 15 * 7.2 / 1000 = 0.108$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.7 * 40 / 3600 = 0.0077778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 3 * 7.2 / 1000 = 0.0216$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.1 * 40 / 3600 = 0.0122222$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} / 1000 = 4.5 * 7.2 / 1000 = 0.0324$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.15 * 40 / 3600 = 0.0016667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.6 * 7.2 / 1000 = 0.00432$$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000013 * 40 / 3600 = 0.0000001$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 7.2 / 1000 = 0.0000004$$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (10.3 * 40 / 3600) * 0.13 = 0.0148778$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (43 * 7.2 / 1000) * 0.13 = 0.040248$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0915556	0.24768	0	0.0915556	0.24768
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0148778	0.040248	0	0.0148778	0.040248
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)(583)	0.0077778	0.0216	0	0.0077778	0.0216
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0122222	0.0324	0	0.0122222	0.0324
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08	0.216	0	0.08	0.216
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000001	0.0000004	0	0.0000001	0.0000004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0016667	0.00432	0	0.0016667	0.00432
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.04	0.108	0	0.04	0.108

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения N 6001 01, Разработка грунта

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

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),  $K7 = 0.8$

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,  $GMAX = 34.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 112252$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 34.02 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.2056$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 112252 \cdot (1-0) = 1.724$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.2056$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.724 = 1.724$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2056000	1.7240000

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 6002 01, Обратная засыпка грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

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),  $K7 = 0.8$

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,  $GMAX = 24.26$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 80073$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 24.26 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1466$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 80073 \cdot (1-0) = 1.23$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.1466$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 1.23 = 1.23$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1466000	1.2300000

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 6003 01, Уплотнение грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п  
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

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),  $K7 = 0.8$

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,  $GMAX = 16.64$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 41592$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 16.64 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1006$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 41592 \cdot (1-0) = 0.639$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.1006$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.639 = 0.639$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1006000	0.6390000

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения N 6004 01, Пересыпка щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п  
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1),  $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 5$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.5$

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,  $GMAX = 1.95$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 2334$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1.95 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1031$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2334 \cdot (1-0) = 0.314$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.103$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.314 = 0.314$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1030000	0.3140000

Источник загрязнения N 6005, Неорганизованный

Источник выделения N 6005 01, Пересыпка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

Материал: Песок

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1.7$

Влажность материала, %,  $VL = 2$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 2$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 281$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.7 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0846$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 281 \cdot (1-0) = 0.0863$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.0846$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0863 = 0.0863$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0846000	0.0863000

Источник загрязнения N 6006, Неорганизованный

Источник выделения N 6006 01, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЭА 48М/18

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 2956$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $BMAX = 0.896$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 10.5$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.5 \cdot 2956 / 10^6 = 0.03104$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.5 \cdot 0.896 / 3600 = 0.002613$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 2.5$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 2.5 \cdot 2956 / 10^6 = 0.00739$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 2.5 \cdot 0.896 / 3600 = 0.000622$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0026130	0.0310400
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0006220	0.0073900

Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный

Источник выделения N 6007 01, Газосварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO,  $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 178$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 0.445$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходного материала (табл. 1, 3),  $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 178 / 10^6 = 0.002136$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.445 / 3600 = 0.001483$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год (5.1),  $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 178 / 10^6 = 0.000347$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.445 / 3600 = 0.000241$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0014830	0.0021360
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002410	0.0003470

Источник загрязнения N 6008, Неорганизованный

Источник выделения N 6008 01, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.475$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.4$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.475 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0299$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.007$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 50$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.475 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0299$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.007$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0070000	0.0299000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0070000	0.0299000

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.351$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.4$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.351 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.0442$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.4 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.014$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0140000	0.0741000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0070000	0.0299000

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.088$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.2$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294\*)**

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

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.088 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.02464$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01556$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0140000	0.0741000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0155600	0.0545400

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.036$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MSI = 0.2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 100$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 26$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.036 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00262$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.004044$

**Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 12$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.036 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00121$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.001867$

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  $FPI = 62$

Доля растворителя, для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 28$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.036 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 28 \cdot 10^{-6} = 0.00625$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 28 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00964$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0140000	0.0741000
0621	Метилбензол (349)	0.0096400	0.0062500
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0018670	0.0012100
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0040440	0.0026200
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0155600	0.0545400

**Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Битумные работы**

Список литературы: 1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год,  $T = 2500$

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Объем производства битума, т/год,  $MY = 160.96$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]),  $M = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 160.96) / 1000 = 0.16096$

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.16096 \cdot 10^6 / (2500 \cdot 3600) = 0.0178844$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0178844	0.16096

**Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Машины шлифовальные**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 455$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 2$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 2$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 455 \cdot 2 / 10^6 = 0.0117936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 2 = 0.0072$

**Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 455 \cdot 2 / 10^6 = 0.006552$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 2 = 0.004$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0072	0.0117936
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.004	0.006552

**Источник загрязнения N 6011, Неорганизованный**

**Источник выделения N 001, Станок сверлильный**

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год,  $T = 4$

Число станков данного типа, шт.,  $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт.,  $NSI = 1$

**Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)**

Удельный выброс, г/с (табл. 1),  $GV = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2),  $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1),  $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 4 \cdot 1 / 10^6 = 0.000202$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2),  $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014000	0.0002020

**Источник загрязнения N 6012, Передвижные источники**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3)

Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

Стоянка: Расчетная схема 2. Обособленная, не имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

**Перечень транспортных средств**

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<b><u>Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)</u></b>			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	0
<b><u>Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)</u></b>			
КамАЗ-5510	Дизельное топливо	1	0
<b><u>Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</u></b>			
БелАЗ-540	Дизельное топливо	2	0
<b><u>Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</u></b>			
К-701	Дизельное топливо	1	0

**ИТОГО: 5**

**РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА**

Выбросы по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )

**Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
270	3	1.00	2	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.783	1	0.36	3.15	3.15	0.002117	0.00363
2732	4	0.27	1	0.18	0.54	0.54	0.00073	0.001254
0301	4	0.33	1	0.2	2.2	2.2	0.000774	0.0014
0304	4	0.33	1	0.2	2.2	2.2	0.0001257	0.0002275
0328	4	0.014	1	0.008	0.18	0.18	0.0000464	0.0000888
0330	4	0.07	1	0.065	0.387	0.387	0.0002136	0.0003954

**Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)**

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
270	2	1.00	1	0.1	0.1			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	25.3	1	10.2	33.6	33.6	0.0319	0.0693
2732	4	3.42	1	1.7	6.21	6.21	0.00444	0.0099
0301	4	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.000329	0.00076
0304	4	0.3	1	0.2	0.8	0.8	0.0000534	0.0001235
0330	4	0.023	1	0.02	0.171	0.171	0.0000353	0.0000886

**ВСЕГО по периоду: Переходный период ( $t > 5$  и  $t < 5$ )**

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.034017	0.07293
2732	Керосин (654*)	0.00517	0.011154
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001103	0.00216
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000464	0.0000888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002489	0.000484
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001791	0.000351

**ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ**

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0011030	0.0021600
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001791	0.0003510
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000464	0.0000888
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002489	0.0004840
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0340170	0.0729300
2732	Керосин (654*)	0.0051700	0.0111540

## Расчет выбросов ЗВ при эксплуатации

Источник загрязнения N 0001-0035, Организованный  
Источник выделения N 001, Печь подогрева нефти УН-0.2МЗ

Список литературы:

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

п.5.1.1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в трубчатых печах

Вид топлива: Газ нефтепромысловый

Общее количество топок, шт.,  $N = 1$

Количество одновременно работающих топок, шт.,  $NI = 1$

Время работы одной топки, час/год,  $T = 3840$

Максимальный расход топлива одной топкой, кг/час,  $B = 29.148 (25 \text{ м}^3/\text{ч} \cdot 1.1659 \text{ кг}/\text{м}^3)$

Массовая доля жидкого топлива, в долях единицы,  $BB = 0$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Содержание серы в топливе, %,  $SR = 0$

Содержание сероводорода в топливе (% по массе),  $H2S = 0.00004$

Количество выбросов, кг/час (5.1),  $M = B \cdot (2 \cdot SR \cdot BB + 1.88 \cdot H2S \cdot (1-BB)) \cdot 0.01 = 29.148 \cdot (2 \cdot 0 \cdot 0 + 1.88 \cdot 0.00004 \cdot (1-0)) \cdot 0.01 = 0.0000219$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0000219 \cdot 3840 \cdot 10^{-3} = 0.0000841$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0000219 / 3.6 = 0.0000061$

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

Количество выбросов, кг/час (5.2а),  $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 29.148 \cdot 10^{-3} = 0.0437$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0437 \cdot 3840 \cdot 10^{-3} = 0.1678$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0437 / 3.6 = 0.01214$

Примесь: 0410 Метан (727\*)

Количество выбросов, кг/час (5.2б),  $M = 1.5 \cdot B \cdot 10^{-3} = 1.5 \cdot 29.148 \cdot 10^{-3} = 0.0437$

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{вал}} = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.0437 \cdot 3840 \cdot 10^{-3} = 0.1678$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.0437 / 3.6 = 0.01214$

Расчет выбросов окислов азота:

Энергетический эквивалент топлива (табл.5.1),  $E = 1.5$

Число форсунок на одну топку, шт.,  $NN = 1$

Теплопроизводительность одной топки, Гкал/час,  $GK = 0.2$

Расчетная теплопроизводительность одной форсунки, МДж/час,  $QP = GK \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / NN = 0.2 \cdot 4.1868 \cdot 10^3 / 1 = 837.4$

где  $4.1868 \cdot 10^3$  - переводной коэффициент из Гкал/час в МДж/час

Фактическая средняя теплопроизводительность

одной форсунки (МДж/ч) (по ф-ле на с. 105),  $QF = 29.4 \cdot E \cdot B / NN = 29.4 \cdot 1.5 \cdot 29.148 / 1 = 1285.4$

Коэффициент избытка воздуха в уходящих дымовых газах,  $A = 1.6$

Отношение  $V_{\text{сг}}/V_{\text{г}}$  при заданном коэф. избытка воздуха (табл.5.1),  $V = 0.88$

Концентрация оксидов азота, кг/м<sup>3</sup> (5.6),  $CNOX = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot BB) \cdot QF / QP \cdot A^{0.5} \cdot V \cdot 10^{-6} = 1.073 \cdot (180 + 60 \cdot 0) \cdot 1285.4 / 837.4 \cdot 1.6^{0.5} \cdot 0.88 \cdot 10^{-6} = 0.00033$

Объем продуктов сгорания, м<sup>3</sup>/ч (5.4),  $VR = 7.84 \cdot A \cdot B \cdot E = 7.84 \cdot 1.6 \cdot 29.148 \cdot 1.5 = 548.4$

Объем продуктов сгорания, м<sup>3</sup>/с,  $VO = VR / 3600 = 548.4 / 3600 = 0.1523$

Количество выбросов, кг/час (5.3),  $M = VR \cdot CNOX = 548.4 \cdot 0.00033 = 0.181$

Валовый выброс окислов азота, т/год,  $MI = N \cdot M \cdot T \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 0.181 \cdot 3840 \cdot 10^{-3} = 0.695$

Максимальный из разовых выброс окислов азота, г/с,  $GI = NI \cdot M / 3.6 = 1 \cdot 0.181 / 3.6 = 0.0503$

Коэффициент трансформации для NO<sub>2</sub>,  $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для NO,  $KNO = 0.13$

Коэффициенты приняты на уровне максимально установленной трансформации

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)**

Валовый выброс, т/год,  $M = KNO_2 \cdot MI = 0.8 \cdot 0.695 = 0.556$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = KNO_2 \cdot GI = 0.8 \cdot 0.0503 = 0.0402$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)**

Валовый выброс, т/год,  $M = KNO \cdot MI = 0.13 \cdot 0.695 = 0.0904$

Максимальный из разовых выброс, г/с,  $G = KNO \cdot GI = 0.13 \cdot 0.0503 = 0.00654$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0402000	0.5560000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0065400	0.0904000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000061	0.0000841
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0121400	0.1678000
0410	Метан (727*)	0.0121400	0.1678000

**Источник загрязнения N 0036-0070, Организованный  
Источник выделения N 001, Продувочная свеча печи**

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО «Казтрансойла» Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

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

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет выбросов при технологических продувках

Наименование технологического потока: Поток №9

Число продувок, N=6

Площадь проходного сечения при продувке, м<sup>2</sup>, F=0.015

Рабочее давление газа в газопроводе, МПа, P=0.051

Длительность одной продувки, сек, T1=180

Рабочая температура потока, (в Кельвинах), T=293

Коэффициент сжимаемости, H=0.98

Плотность газа, L=1.1659

Количество свечей, NN=1

Суммарный выброс при отборе проб, т/год (6.4),  $G = (3018.36 \cdot (3.14 \cdot F \cdot F / 4) \cdot (T1 \cdot P \cdot N / (T \cdot H)) + 3.2) \cdot L \cdot NN / 1000 = (3018.36 \cdot (3.14 \cdot 0.015 \cdot 0.015 / 4) \cdot (180 \cdot 0.051 \cdot 6 / (293 \cdot 0.98)) + 3.2) \cdot 1.1659 \cdot 1 / 1000 = 0.00385$

Суммарный выброс при отборе проб, г/с,  $G = (3018.36 \cdot (3.14 \cdot F \cdot F / 4) \cdot (T1 \cdot P \cdot N / (T \cdot H)) + 3.2) \cdot L \cdot 1000 / (T1 \cdot N) / (1200 / T1) = (3018.36 \cdot (3.14 \cdot 0.015 \cdot 0.015 / 4) \cdot (180 \cdot 0.051 \cdot 6 / (293 \cdot 0.98)) + 3.2) \cdot 1.1659 \cdot 1000 / (180 \cdot 6) / (1200 / 180) = 0.5321$

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %, C = 100

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G \cdot C / 100 = 0.5321 \cdot 100 / 100 = 0.5321$

Валовый выброс, т/год,  $M = M \cdot C / 100 = 0.0038501 \cdot 100 / 100 = 0.0038501$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.5321	0.00385

## Приложение 2 - Расчет и карты рассеивания ЗВ при строительстве Расчет рассеивания ЗВ при строительстве на 2026 г.

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

### 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Название: Каракиянский район  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра Umр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)  
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
 Температура летняя = 34.2 град.С  
 Температура зимняя = -11.7 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
 Фоновые концентрации на постах не заданы

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
 железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Qo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>	<Об-п>	<м>	<м>	<м/с>	<м/с>	<градС>	<м>	<м>	<м>	<м>	<гр.>	<г>	<г>	<г>	<г/с>
000401	6006	П1	0.0			0.0	1263	1004	50	50	0	3.0	1.000	0	0.0030800

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
 железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000401	6006	П1	0.825052	0.50	5.7			
Суммарный Mq =		0.003080 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.825052 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
 железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
 железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= 3450 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=182)																
x= -1500 : -1350 : -1200 : -1050 : -900 : -750 : -600 : -450 : -300 : -150 : 0 : 150 : 300 : 450 : 600 : 750																
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 : 0.000																
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000																
x= 900 : 1050 : 1200 : 1350 : 1500 : 1650 : 1800 : 1950 : 2100 : 2250 : 2400 : 2550 : 2700 : 2850 : 3000 : 3150																
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 : 0.000																
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000																
x= 3300 : 3450 : 3600 : 3750 : 3900 : 4050 : 4200 : 4350 : 4500																
Qс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000																
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000																
у= 3300 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=182)																

```

x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 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:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1050.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03299 доли ПДК |  
 | 0.01319 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 125 град.  
 и скорости ветра 1.74 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-Д><Ис>		М (Мг)	ПДК			в=С/М		
1	000401	6006	П1	0.0031	0.032985	100.0	100.0	10.7094698	
				В сумме =	0.032985	100.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
 железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 м  
 Длина и ширина : L= 6000 м; W= 6000 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.03299 долей ПДК  
 =0.01319 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 24) Yм = 1050.0 м  
 При опасном направлении ветра : 125 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.74 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
 железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
-----
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
-----
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= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
-----
x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:
-----
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= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
-----
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
-----
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= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319:
-----
x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
-----
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= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
-----
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:
-----
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= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648:
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= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
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= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qc : 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:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1202.0 м, Y= -351.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00033 доли ПДК |  
 | | 0.00013 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.  
 и скорости ветра 9.00 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		
			М (Мг)	С (доли ПДК)			b=C/M		
1	000401 6006	П1	0.0031	0.000333	100.0	100.0	0.108262792		
				В сумме =	0.000333	100.0			

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракинский район.

Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000401 6006 П1		0.0				0.0	1263	1004	50	50	0	3.0	1.000	0	0.0007330

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракинский район.

Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Источники							Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm				
-п/п-п<об-п><ис>		г/с		[доли ПДК]	[м/с]	[м]				
1	000401 6006	0.000733	П1	7.854063	0.50	5.7				
		Суммарный Мq =	0.000733 г/с							
		Сумма Cm по всем источникам =	7.854063 долей ПДК							
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракинский район.

Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракинский район.

Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.

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

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500

размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Fоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```

y= 0 : Y-строка 31 Стах= 0.005 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 4)
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
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: 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: 0.000:
-----
y= -150 : Y-строка 32 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 3)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 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: 0.000:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
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: 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: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1050.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.31400 долей ПДК
	0.00314 мг/м3

Достигается при опасном направлении 125 град.  
 и скорости ветра 1.74 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. %	Кэф.влияния
1	000401	6006	П1 0.00073300	0.314002	100.0	100.0	428.3788757
В сумме =				0.314002	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 1500 м; Y= 1500 м
Длина и ширина	L= 6000 м; W= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 150 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.31400 долей ПДК  
 = 0.00314 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 24) Yм = 1050.0 м  
 При опасном направлении ветра : 125 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.74 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
-----
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
-----
Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
-----
x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:
-----
Qc : 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
-----
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
-----
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:
-----

```

```

y= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319: 3319:
x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
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= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:
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= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:
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= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
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= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1202.0 м, Y= -351.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00317 доли ПДК |  
 | 0.00003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 6006	П1	0.00073300	0.003174	100.0	100.0	4.3305116
			В сумме =	0.003174	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 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	Ди	Выброс
000401 0001	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	1254	1526					1.0	1.000	0.0915556
000401 6007	П1	0.0				0.0	1851	1523	50	50	0	1.0	1.000	0.0015000	

### 4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	См	Um	Xm	
1	000401 0001	0.091556	Т	16.350239	0.50	11.4
2	000401 6007	0.001500	П1	0.267874	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.093056 г/с				
Сумма См по всем источникам =		16.618113 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-----  
-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= -600 : Y-строка 35 Smax= 0.022 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 2)

x=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750
Qc	: 0.011	: 0.011	: 0.012	: 0.012	: 0.013	: 0.014	: 0.014	: 0.015	: 0.016	: 0.017	: 0.017	: 0.018	: 0.019	: 0.020	: 0.020	: 0.021
Cc	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004

-----

x=	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850	3000	3150
Qc	: 0.021	: 0.022	: 0.022	: 0.022	: 0.022	: 0.021	: 0.021	: 0.020	: 0.020	: 0.019	: 0.018	: 0.017	: 0.016	: 0.016	: 0.015	: 0.014
Cc	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003

-----

x=	3300	3450	3600	3750	3900	4050	4200	4350	4500
Qc	: 0.013	: 0.013	: 0.012	: 0.012	: 0.011	: 0.011	: 0.010	: 0.010	: 0.009
Cc	: 0.003	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002

-----

у= -750 : Y-строка 36 Smax= 0.020 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 1)

x=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750
Qc	: 0.010	: 0.011	: 0.011	: 0.012	: 0.012	: 0.013	: 0.014	: 0.014	: 0.015	: 0.015	: 0.016	: 0.017	: 0.017	: 0.018	: 0.019	: 0.019
Cc	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004

-----

x=	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850	3000	3150
Qc	: 0.019	: 0.020	: 0.020	: 0.020	: 0.020	: 0.019	: 0.019	: 0.018	: 0.018	: 0.017	: 0.017	: 0.016	: 0.015	: 0.015	: 0.014	: 0.013
Cc	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.004	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003	: 0.003

-----

x=	3300	3450	3600	3750	3900	4050	4200	4350	4500
Qc	: 0.013	: 0.012	: 0.012	: 0.011	: 0.011	: 0.010	: 0.010	: 0.010	: 0.009
Cc	: 0.003	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.55992 доли ПДК |  
 | 0.91198 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 0.86 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. %	Кэф. влияния		
----	<Об-Пр-Сис>	----	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	Вс/М	-----
1	000401 0001	T	0.0916	4.559577	100.0	100.0	49.8011780		
				В сумме =	4.559577	100.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000343	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	: X= 1500 м; Y= 1500
Длина и ширина	: L= 6000 м; В= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 150 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 4.55992 долей ПДК  
 = 0.91198 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 64 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-----  
-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у=	-343	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351	-351
x=	2774	2648	2504	2359	2215	2070	1925	1781	1636	1491	1347	1202	1057	913	768	
Qc	: 0.018	: 0.019	: 0.020	: 0.021	: 0.022	: 0.023	: 0.024	: 0.025	: 0.026	: 0.026	: 0.027	: 0.027	: 0.026	: 0.026	: 0.025	
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	: 0.005	

y=	-351:	-351:	-349:	-349:	-334:	-302:	-256:	-196:	-122:	-36:	61:	167:	281:	400:	523:
x=	623:	479:	479:	416:	291:	170:	53:	-57:	-159:	-250:	-330:	-398:	-451:	-490:	-513:
Qc :	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.024:
Cc :	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:	0.005:	0.005:

y=	649:	788:	927:	1066:	1206:	1345:	1484:	1623:	1762:	1902:	2041:	2180:	2319:	2319:	2382:
x=	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-519:	-519:	-519:
Qc :	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	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=	2507:	2628:	2745:	2855:	2957:	3048:	3128:	3196:	3249:	3288:	3311:	3319:	3319:	3319:	3319:
x=	-504:	-472:	-426:	-366:	-292:	-206:	-109:	-3:	111:	230:	353:	479:	623:	768:	913:
Qc :	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:

y=	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3317:	3317:	3302:
x=	1057:	1202:	1347:	1491:	1636:	1781:	1925:	2070:	2215:	2359:	2504:	2648:	2648:	2711:	2836:
Qc :	0.028:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.023:	0.022:	0.021:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	3270:	3224:	3164:	3090:	3004:	2907:	2801:	2687:	2568:	2445:	2319:	2180:	2041:	1902:	1762:
x=	2958:	3074:	3184:	3286:	3377:	3458:	3525:	3578:	3617:	3641:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:
Qc :	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:

y=	1623:	1484:	1345:	1206:	1066:	927:	788:	649:	649:	586:	461:	340:	223:	113:	11:
x=	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3647:	3647:	3631:	3600:	3553:	3493:	3419:
Qc :	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y=	-80:	-160:	-228:	-281:	-320:	-343:									
x=	3333:	3236:	3130:	3017:	2897:	2774:									
Qc :	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:									
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.004:									

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.02926 доли ПДК  
 0.00585 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 1.37 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	000401	0001	Т	0.0916	0.029016	99.2	0.316922039
В сумме =				0.029016	99.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000242	0.8		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
000401	0001	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	1254	1526				1.0	1.000	0	0.0148778
000401	6007	П1	0.0			0.0	1851	1523	50	50	0	1.0	1.000	0	0.0002438	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000401	0001	Т	1.328458	0.50	11.4
2	000401	6007	П1	0.021769	0.50	11.4
Суммарный Mq =				0.015122	г/с	
Сумма Cm по всем источникам =				1.350227	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с	

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-----  
-Если в строке Смах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 4050 : Y-строка 4 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=179)	
x=	-1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
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: 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: 0.001:
-----	
x=	900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
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: 0.001:
Cc :	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: 0.000:
-----	
x=	3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
Qc :	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:
-----	
y= 3900 : Y-строка 5 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=179)	
x=	-1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
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: 0.001:
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:
-----	
x=	900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
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: 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: 0.000: 0.000:
-----	
x=	3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
Qc :	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.37049 долей ПДК
	0.14820 мг/м3

Достигается при опасном направлении 64 град.

и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ			Сум. %	Коэф. влияния
				Вклад	Вклад в%	Сум. %		
1	000401	Т	0.0149	0.370466	100.0	100.0	24.9005928	
В сумме =				0.370466	100.0			
Суммарный вклад остальных =				0.000028	0.0			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	1500 м; Y= 1500
Длина и ширина : L=	6000 м; B= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	150 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----- С<sub>м</sub> = 0.37049 долей ПДК  
 = 0.14820 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1200.0 м

( X-столбец 19, Y-строка 21) Y<sub>м</sub> = 1500.0 м

При опасном направлении ветра : 64 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений																	
Qc	-	суммарная концентрация [доли ПДК]	Cs	-	суммарная концентрация [мг/м.куб]	Fоп	-	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=	-343:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	
x=	2774:	2648:	2504:	2359:	2215:	2070:	1925:	1781:	1636:	1491:	1347:	1202:	1057:	913:	768:		
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:	0.002:	
Cs :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-351:	-351:	-349:	-349:	-334:	-302:	-256:	-196:	-122:	-36:	61:	167:	281:	400:	523:		
x=	623:	479:	479:	416:	291:	170:	53:	-57:	-159:	-250:	-330:	-398:	-451:	-490:	-513:		
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:	0.002:	
Cs :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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=	649:	788:	927:	1066:	1206:	1345:	1484:	1623:	1762:	1902:	2041:	2180:	2319:	2319:	2382:		
x=	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-519:	-519:		
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:	0.002:	
Cs :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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=	2507:	2628:	2745:	2855:	2957:	3048:	3128:	3196:	3249:	3288:	3311:	3319:	3319:	3319:	3319:		
x=	-504:	-472:	-426:	-366:	-292:	-206:	-109:	-3:	111:	230:	353:	479:	623:	768:	913:		
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:	0.002:	
Cs :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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=	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3317:	3317:	3302:		
x=	1057:	1202:	1347:	1491:	1636:	1781:	1925:	2070:	2215:	2359:	2504:	2648:	2648:	2711:	2836:		
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:	0.001:	0.001:	
Cs :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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=	3270:	3224:	3164:	3090:	3004:	2907:	2801:	2687:	2568:	2445:	2319:	2180:	2041:	1902:	1762:		
x=	2958:	3074:	3184:	3286:	3377:	3458:	3525:	3578:	3617:	3641:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:		
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:	0.001:	
Cs :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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=	1623:	1484:	1345:	1206:	1066:	927:	788:	649:	649:	586:	461:	340:	223:	113:	11:		
x=	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3647:	3647:	3631:	3600:	3553:	3493:	3419:		
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:	0.001:	
Cs :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-80:	-160:	-228:	-281:	-320:	-343:											
x=	3333:	3236:	3130:	3017:	2897:	2774:											
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:											
Cs :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:											

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Qc=	0.00238 доли ПДК
	Cs=	0.00095 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 1,37 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<ис>	<ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000401	0001	Т	0.0149	0.002358	99.2	0.158461019
				В сумме =	0.002358	99.2	
				Суммарный вклад остальных =	0.000020	0.8	

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракианский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь : 0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 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>	<ис>			м/с	град/с	град	м	м	м	м	гр.			м	г/с
000401	0001	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	1254	1526				3.0	1.000	0.0077778

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракианский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь : 0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
<Об-П>-<ис>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000401	0001	Т	0.007778	0.50	5.7	
				Суммарный Мq =	0.007778	г/с	
				Сумма См по всем источникам =	5.555919	долей ПДК	

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
Расчет по границе санзоны. Покрытие ВП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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
-Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются
-----

у= 2100 : Y-строка 17 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=175)

x=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750	
Qс :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
x=	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850	3000	3150	
Qс :	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cс :	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
x=	3300	3450	3600	3750	3900	4050	4200	4350	4500								
Qс :	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	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	0.000	0.000

у= 1950 : Y-строка 18 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=173)

x=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750	
Qс :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
x=	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850	3000	3150	
Qс :	0.011	0.016	0.019	0.019	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
Cс :	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
x=	3300	3450	3600	3750	3900	4050	4200	4350	4500								
Qс :	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	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	0.000	0.000

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.53202 доли ПДК |  
| 0.07980 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 2.64 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№п.п.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000401	0001	Т	0.0078	0.532022	100.0	68.4026184
				В сумме =	0.532022	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 |  
| Длина и ширина : L= 6000 м; В= 6000 м |  
| Шаг сетки (ΔX=ΔY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----- Сс = 0.53202 долей ПДК  
= 0.07980 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 21)  
Yм = 1500.0 м  
При опасном направлении ветра : 64 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.64 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 111  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.00141 доли ПДК |  
| | | 0.00021 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице закавано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	b=C/M	
1	000401 0001	T	0.0078	0.001412	100.0	100.0	0.181514338		
			В сумме =	0.001412	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
000401 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	1254	1526					1.0	1.000	0 0.0122222

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-----	-----	-----	----	-----	-----	-----
1	000401 0001	0.012222	T	0.873069	0.50	11.4
Суммарный Мq =			0.012222	г/с		
Сумма Cm по всем источникам =			0.873069	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Кп не печатаются
-----

у= 2100 : Y-строка 17 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=175)

x=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:

```

Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 1950 : Y-строка 18 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=173)
-----
x= -1500: -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.24347 долей ПДК
	0.12174 мг/м3

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 0.86 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	000401	0001	Т	0.0122	0.243472	100.0	19.9204731
В сумме =				0.243472	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 1500 м;	Y= 1500	
Длина и ширина	L= 6000 м;	В= 6000 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 150 м		

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.24347 долей ПДК  
 = 0.12174 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 64 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
-----
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
-----
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: 0.001: 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= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
-----
x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:
-----
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= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
-----
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 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= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319:
-----
x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
-----
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= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:
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 : 0.001: 0.001: 0.001: 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= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648:
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= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
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= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qc : 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:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00155 доли ПДК
	0.00077 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 1.37 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. %	Коеф. влияния
1	000401 0001	T	0.01221	0.001549	100.0	100.0	0.126768813
			В сумме = 0.001549 100.0				

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	1254	1526					1.0	1.000	0.0800000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000401 0001	0.0800000	T	0.571464	0.50	11.4
Суммарный Mg = 0.080000 г/с			Сумма Cm по всем источникам = 0.571464 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~  
 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 1950 Y-строка 18 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=173)

```

-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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: 0.003: 0.003: 0.005:
Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
Qc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.033: 0.043: 0.051: 0.050: 0.041: 0.030: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
y= 1800 : Y-строка 19 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=169)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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: 0.003: 0.004: 0.006:
Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.031:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
Qc : 0.009: 0.014: 0.019: 0.018: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.047: 0.072: 0.096: 0.091: 0.065: 0.042: 0.027: 0.019: 0.014: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.15936 долей ПДК  
 0.79682 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 0.86 м/с  
 Все источники: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |               |           |  |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|-----------|--|
| Источн.           | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |  |
| 1                 | 000401 | 0001 | T      | 0.0800   | 0.159364 | 100.0  | 100.0         | 1.9920474 |  |
| В сумме =         |        |      |        | 0.159364 | 100.0    |        |               |           |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 м |  
 | Длина и ширина : L= 6000 м; W= 6000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.15936 долей ПДК  
 = 0.79682 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 64 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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 ] |

|-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```

y= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
-----
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
-----
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:
Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
-----
y= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
-----
x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:
-----
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:
Cs : 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= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
-----
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
-----

```



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| ~~~~~ |  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | ~~~~~ |

y= 750 : Y-строка 26 Smax= 0.010 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра= 0)  
 x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009:  
 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: 0.002: 0.002:  
 x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 600 : Y-строка 27 Smax= 0.009 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра= 0)  
 x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:  
 x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1350.0 м, Y= 1800.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62824 доли ПДК |  
 | 0.12565 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |         |       |        |              |          |        |               |            |  |
|-------------------|---------|-------|--------|--------------|----------|--------|---------------|------------|--|
| Ном.              | Код     | Тип   | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |            |  |
|                   | <К05-П> | <Сис> | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | в=С/М         |            |  |
| 1                 | 000401  | 6008  | П1     | 0.0154       | 0.628244 | 100.0  | 100.0         | 40.7950401 |  |
|                   |         |       |        | В сумме =    | 0.628244 | 100.0  |               |            |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 |  
 | Длина и ширина : L= 6000 м; W= 6000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.62824 долей ПДК  
 = 0.12565 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1350.0 м  
 ( X-столбец 20, Y-строка 19)  
 Yм = 1800.0 м  
 При опасном направлении ветра : 188 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:  
 x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:  
 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:  
 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:

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -351:  | -351:  | -349:  | -349:  | -334:  | -302:  | -256:  | -196:  | -122:  | -36:   | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| x=   | 623:   | 479:   | 479:   | 416:   | 291:   | 170:   | 53:    | -57:   | -159:  | -250:  | -330:  | -398:  | -451:  | -490:  | -513:  |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 649:   | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  | 2180:  | 2319:  | 2319:  | 2382:  |
| x=   | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -519:  | -519:  |
| 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 : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 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=   | 2507:  | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  |
| x=   | -504:  | -472:  | -426:  | -366:  | -292:  | -206:  | -109:  | -3:    | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   | 623:   | 768:   | 913:   |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: |
| 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=   | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3317:  | 3317:  | 3302:  |
| x=   | 1057:  | 1202:  | 1347:  | 1491:  | 1636:  | 1781:  | 1925:  | 2070:  | 2215:  | 2359:  | 2504:  | 2648:  | 2648:  | 2711:  | 2836:  |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 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=   | 3270:  | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  | 2180:  | 2041:  | 1902:  | 1762:  |
| x=   | 2958:  | 3074:  | 3184:  | 3286:  | 3377:  | 3458:  | 3525:  | 3578:  | 3617:  | 3641:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1623:  | 1484:  | 1345:  | 1206:  | 1066:  | 927:   | 788:   | 649:   | 649:   | 586:   | 461:   | 340:   | 223:   | 113:   | 11:    |
| x=   | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3647:  | 3647:  | 3631:  | 3600:  | 3553:  | 3493:  | 3419:  |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| y=   | -80:   | -160:  | -228:  | -281:  | -320:  | -343:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| x=   | 3333:  | 3236:  | 3130:  | 3017:  | 2897:  | 2774:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : | 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: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1347.0 м, Y= 3319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00595 доли ПДК |  
 | 0.00119 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 1.10 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         | 000401 | 6008 | П1     | 0.0154   | 0.005946  | 100.0  | 0.386094660   |
| В сумме = |        |      |        | 0.005946 | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H | D   | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс    |
|--------|------|---|-----|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| 000401 | 0001 | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1526 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0.0000001 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники  | Их расчетные параметры |
|--|------------------------|
| Номер   Код   M   Тип   См   Um   Xm                       |                        |
| 1   000401   0001   0.00000010   T   1.071496   0.50   5.7 |                        |
| Суммарный Mq = 0.00000010 т/с                              |                        |
| Сумма См по всем источникам = 1.071496 долей ПДК           |                        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с         |                        |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрывтие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

| Расшифровка обозначений |  |
|-------------------------|--|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Fоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y= 3600 : Y-строка 7 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=183)  
 ~~~~~  
 x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 ~~~~~  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
 ~~~~~  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
 ~~~~~  
 Qc : 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:

y= 3450 : Y-строка 8 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=183)  
 ~~~~~  
 x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 ~~~~~  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
 ~~~~~  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
 ~~~~~  
 Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.10260 долей ПДК |
|                                     | 1.026E-6 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 2.64 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| <Об-П>    | <Ис>   |      | М (Мг) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1         | 000401 | 0001 | T      | 0.00000010   | 0.102604 | 100.0  | 1026039      |
| В сумме = |        |      |        | 0.102604     | 100.0    |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
|--|------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 1500 м; Y= 1500   |
| Длина и ширина                           | : L= 6000 м; В= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 150 м             |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----- С<sub>м</sub> = 0.10260 долей ПДК  
 = 0.00000 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 21) Y<sub>м</sub> = 1500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 64 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.64 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

| Расшифровка обозначений |  |
|-------------------------|--|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Fоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```

y= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
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= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:
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= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
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= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319:
x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
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= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:
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= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:
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= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
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= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qc : 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:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00027 доли ПДК |  
| 2.7227E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401	0001	Т	0.000272	100.0	100.0	2722.72
				В сумме =	0.000272	100.0	

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
000401	0001	Т	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	1254	1526				1.0	1.000	0	0.0016667

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
1	000401	0001	Т	1.190575	0.50	11.4
Суммарный Mq =				0.001667	г/с	
Сумма Cm по всем источникам =				1.190575	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с	

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

-----  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= 1500 : Y-строка 21 Smax= 0.332 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 64)

x=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.010	0.016
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Фоп:	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	88	88	88	87
Uоп:	2.72	2.51	2.30	2.10	1.88	1.69	1.48	1.28	1.07	0.86	0.72	0.72	9.00	9.00	9.00	9.00

x=	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850	3000	3150
Qc :	0.028	0.057	0.332	0.152	0.046	0.024	0.014	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
Cc :	0.001	0.003	0.017	0.008	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	86	83	64	285	276	274	273	272	272	271	271	271	271	271	271	271
Uоп:	9.00	7.48	0.86	1.30	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	0.71	0.72	0.92	1.13	1.33

x=	3300	3450	3600	3750	3900	4050	4200	4350	4500
Qc :	0.002	0.002	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
Фоп:	271	271	271	271	271	271	271	271	270
Uоп:	1.74	1.93	2.15	2.36	2.56	2.77	2.99	3.20	3.41

у= 1350 : Y-строка 22 Smax= 0.066 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 17)

x=	-1500	-1350	-1200	-1050	-900	-750	-600	-450	-300	-150	0	150	300	450	600	750
Qc :	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.015
Cc :	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
Фоп:	86	86	86	86	85	85	85	84	84	83	82	81	80	78	75	71
Uоп:	2.73	2.53	2.31	2.11	1.91	1.69	1.49	1.29	1.08	0.88	0.71	0.72	9.00	9.00	9.00	9.00

x=	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800	1950	2100	2250	2400	2550	2700	2850	3000	3150
Qc :	0.024	0.042	0.066	0.059	0.036	0.021	0.013	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
Cc :	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Фоп:	64	49	17	331	306	294	288	284	282	280	279	278	277	276	276	275
Uоп:	9.00	9.00	6.35	7.25	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	0.72	0.71	0.73	0.94	1.14	1.34

x=	3300	3450	3600	3750	3900	4050	4200	4350	4500
Qc :	0.002	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
Фоп:	275	275	274	274	274	274	273	273	273
Uоп:	1.75	1.96	2.17	2.38	2.58	2.78	3.02	3.20	3.39

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.33201	доли ПДК
		0.01660	мг/м3

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 0.86 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401	0001	T	0.0017	0.332015	100.0	100.0
				В сумме =	0.332015	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 |  
 | Длина и ширина : L= 6000 м; W= 6000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.33201 долей ПДК  
 = 0.01660 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 64 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений														
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]													
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]													
Fоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]													
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]													
y=	-343:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:
x=	2774:	2648:	2504:	2359:	2215:	2070:	1925:	1781:	1636:	1491:	1347:	1202:	1057:	913:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	-351:	-351:	-349:	-349:	-334:	-302:	-256:	-196:	-122:	-36:	61:	167:	281:	400:
x=	623:	479:	479:	416:	291:	170:	53:	-57:	-159:	-250:	-330:	-398:	-451:	-490:
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 :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	649:	788:	927:	1066:	1206:	1345:	1484:	1623:	1762:	1902:	2041:	2180:	2319:	2319:
x=	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-519:	-519:
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 :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	2507:	2628:	2745:	2855:	2957:	3048:	3128:	3196:	3249:	3288:	3311:	3319:	3319:	3319:
x=	-504:	-472:	-426:	-366:	-292:	-206:	-109:	-3:	111:	230:	353:	479:	623:	768:
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 :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3317:	3317:
x=	1057:	1202:	1347:	1491:	1636:	1781:	1925:	2070:	2215:	2359:	2504:	2648:	2648:	2711:
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:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	3270:	3224:	3164:	3090:	3004:	2907:	2801:	2687:	2568:	2445:	2319:	2180:	2041:	1902:
x=	2958:	3074:	3184:	3286:	3377:	3458:	3525:	3578:	3617:	3641:	3648:	3648:	3648:	3648:
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=	1623:	1484:	1345:	1206:	1066:	927:	788:	649:	649:	586:	461:	340:	223:	113:
x=	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:	3647:	3647:	3631:	3600:	3553:	3493:
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=	-80:	-160:	-228:	-281:	-320:	-343:								
x=	3333:	3236:	3130:	3017:	2897:	2774:								
Qc :	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:								

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00211 доли ПДК |  
 | 0.00011 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 1.37 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Вклады источников				Сум. %	Коэф. влияния
			Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %		
1	000401	0001	Т	0.0017	0.002113	100.0	1.2676880	
			В сумме =		0.002113	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Mo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	alf	F	KP	Ди	Выброс
<06-П>-<С>					м/с	град	м	м	м	м	гр.				г/с
000401	6008	П	0.0			0.0	1342	1752	50	50	0	1.0	1.000	0	0.0083300

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С <sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]
1	000401 6008	0.008330	П1	0.297519	0.50	11.4
Суммарный М <sub>г</sub> =		0.008330 г/с				
Сумма С <sub>м</sub> по всем источникам =		0.297519 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБВВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБВВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 | -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

у= 4350 : Y-строка 2 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=180)

x= -1500 :	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:
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:

x= 900:	1050:	1200:	1350:	1500:	1650:	1800:	1950:	2100:	2250:	2400:	2550:	2700:	2850:	3000:	3150:
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:

x= 3300:	3450:	3600:	3750:	3900:	4050:	4200:	4350:	4500:
Qc :	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:

у= 4200 : Y-строка 3 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=180)

x= -1500 :	-1350:	-1200:	-1050:	-900:	-750:	-600:	-450:	-300:	-150:	0:	150:	300:	450:	600:	750:
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:

x= 900:	1050:	1200:	1350:	1500:	1650:	1800:	1950:	2100:	2250:	2400:	2550:	2700:	2850:	3000:	3150:
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:

x= 3300:	3450:	3600:	3750:	3900:	4050:	4200:	4350:	4500:
Qc :	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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1350.0 м, Y= 1800.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C <sub>с</sub> =	0.06796 долей ПДК
		0.06796 мг/м3

Достигается при опасном направлении 188 град.  
 и скорости ветра 0.53 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>	-----	М (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6008	П1	0.0083	0.067964	100.0	100.0	8.1590014
			В сумме =	0.067964	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБВВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 1500 м; Y= 1500
Длина и ширина	L= 6000 м; В= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 150 м



Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401 0001	T	2.0	0.20	2.00	0.0628	0.0	1254	1526				1.0	1.000	0	0.0400000
000401 6009	П1	0.0				0.0	1768	1945	50	50	0	1.0	1.000	0	0.0159683

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракианский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	000401 0001	0.040000	T	1.428661	0.50	11.4
2	000401 6009	0.015968	П1	0.570332	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.055968 г/с  
Сумма См по всем источникам = 1.998993 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракианский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
Расчет по границе санитарной зоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракианский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- 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

-----  
-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

у= 4500 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 2100.0; напр.ветра=194)
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
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: 0.001:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
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: 0.001:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
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: 0.001:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 4350 : Y-строка 2 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 2100.0; напр.ветра=194)
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
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: 0.001:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
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: 0.001:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
у= 4200 : Y-строка 3 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 2100.0; напр.ветра=195)
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
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: 0.001:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

Сс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40059 доли ПДК |  
| 0.40059 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 0.85 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	000401	0001	Т	0.0400	0.398403	99.5	99.5	9.9600849	
В сумме =				0.398403	99.5				
Суммарный вклад остальных =				0.002185	0.5				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 |  
| Длина и ширина : L= 6000 м; W= 6000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.40059 долей ПДК  
=0.40059 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м  
При опасном направлении ветра : 64 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 111  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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=	-343:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	-351:	
x=	2774:	2648:	2504:	2359:	2215:	2070:	1925:	1781:	1636:	1491:	1347:	1202:	1057:	913:	768:
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 :	0.002:	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:
y=	-351:	-351:	-349:	-349:	-334:	-302:	-256:	-196:	-122:	-36:	61:	167:	281:	400:	523:
x=	623:	479:	479:	416:	291:	170:	53:	-57:	-159:	-250:	-330:	-398:	-451:	-490:	-513:
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 :	0.002:	0.002:	0.002:	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=	649:	788:	927:	1066:	1206:	1345:	1484:	1623:	1762:	1902:	2041:	2180:	2319:	2319:	2382:
x=	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-521:	-519:	-519:
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:
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:	0.002:	0.002:	0.002:
y=	2507:	2628:	2745:	2855:	2957:	3048:	3128:	3196:	3249:	3288:	3311:	3319:	3319:	3319:	3319:
x=	-504:	-472:	-426:	-366:	-292:	-206:	-109:	-3:	111:	230:	353:	479:	623:	768:	913:
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:	0.003:	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:	0.003:	0.003:
y=	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3319:	3317:	3317:	3302:
x=	1057:	1202:	1347:	1491:	1636:	1781:	1925:	2070:	2215:	2359:	2504:	2648:	2648:	2711:	2836:
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 :	0.003:	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:
y=	3270:	3224:	3164:	3090:	3004:	2907:	2801:	2687:	2568:	2445:	2319:	2180:	2041:	1902:	1762:
x=	2958:	3074:	3184:	3286:	3377:	3458:	3525:	3578:	3617:	3641:	3648:	3648:	3648:	3648:	3648:
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 :	0.002:	0.002:	0.002:	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= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
-----
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
-----
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: 0.001:
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 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:
-----

```

```

-----
y= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
-----
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00292 доли ПДК |  
 | 0.00292 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 1.37 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
	<Об-П><Ис>		М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M		
1	000401 0001	T	0.0400	0.002511	86.1	86.1	0.062763155		
2	000401 6009	П1	0.0160	0.000407	13.9	100.0	0.025468456		
			В сумме =	0.002917	100.0				

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Ю	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		м	м	град	м/с	град	м	м	м	м	град			м	г/с
000401 6010	П1	0.0			0.0		1562	1423	50	50	0	3.0	1.000	0	0.0072000
000401 6011	П1	0.0			0.0		1483	1130	50	50	0	3.0	1.000	0	0.0014000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

Источники										Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm						
-/п-п<об-п><ис>		г/с		[доли ПДК]	[м/с]	[м]						
1	000401 6010	0.007200	П1	1.542954	0.50	5.7						
2	000401 6011	0.001400	П1	0.300019	0.50	5.7						
		Суммарный Mq =	0.008600	г/с								
		Сумма См по всем источникам =	1.842973	долей ПДК								
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с								

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Fоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

```

-----
y= -150 : Y-строка 32 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----

```

```

-----
Qc : 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: 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: 0.000:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= -300 : Y-строка 33 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 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:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1500.0 м, Y= 1350.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04719 долей ПДК |  
 | 0.02360 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 40 град.  
 и скорости ветра 2.95 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>	<Ис>	(Мг)	(доли ПДК)			b=C/M
1	000401	6010	П1	0.0072	0.047195	100.0	6.5548577
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2902 - Ввешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	1500 м;	Y= 1500
Длина и ширина	L=	6000 м;	В= 6000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	150 м	

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm =0.04719 долей ПДК  
 =0.02360 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1500.0 м  
 ( X-столбец 21, Y-строка 22) Yм = 1350.0 м  
 При опасном направлении ветра : 40 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.95 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2902 - Ввешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

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= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
-----
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
-----
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= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
-----
x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:
-----
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= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
-----
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
-----
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= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319:
-----
x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
-----

```

```

-----
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:
-----
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:
-----
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
-----
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= -351.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00049 доли ПДК  
 0.00024 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 2 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники		Вклады		Источников		Сум. %		Коэф. влияния	
Идентификатор	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	б=C/M	
1	000401 6010	П1	0.0072	0.000391	80.2	80.2	0.054363731		
2	000401 6011	П1	0.0014	0.000096	19.8	100.0	0.068899229		
			В сумме =	0.000488	100.0				

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	h	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401 6001	П1	0.0				0.0	1759	1136	50	50	0	3.0	1.000	0	0.2423000
000401 6002	П1	0.0				0.0	1962	1875	50	50	0	3.0	1.000	0	0.1730000
000401 6003	П1	0.0				0.0	1235	1945	50	50	0	3.0	1.000	0	0.1048000
000401 6004	П1	0.0				0.0	1756	1587	50	50	0	3.0	1.000	0	0.1030000
000401 6005	П1	0.0				0.0	1586	1241	50	50	0	3.0	1.000	0	0.0604000

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

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

Источники		Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Cm	Um	Xm
1	000401 6001	0.242300	86.541130	0.50	5.7
2	000401 6002	0.173000	61.789577	0.50	5.7
3	000401 6003	0.104800	37.430912	0.50	5.7
4	000401 6004	0.103000	36.788017	0.50	5.7
5	000401 6005	0.060400	21.572779	0.50	5.7
Суммарный Mq =		0.683500 г/с			
Сумма Cm по всем источникам =		244.122406 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с			

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.

Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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 |

~~~~~  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 3450 : Y-строка 8 Смах= 0.041 долей ПДК (x= 2250.0; напр.ветра=192)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:  
Cs : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
-----  
Qc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.028: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.041: 0.040: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.029:  
Cs : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:  
-----  
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
-----  
Qc : 0.026: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.015:  
Cs : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

у= 3300 : Y-строка 9 Смах= 0.047 долей ПДК (x= 2250.0; напр.ветра=193)  
-----  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qc : 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031:  
Cs : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:  
-----  
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
-----  
Qc : 0.030: 0.028: 0.028: 0.030: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.046: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.037: 0.034: 0.030:  
Cs : 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:  
-----  
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
-----  
Qc : 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:  
Cs : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1950.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.77386 долей ПДК |
|                                     | 1.13216 мг/м3         |

Достигается при опасном направлении 97 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код            | Тип   | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|----------------|-------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000401 6003 П1 | М(Мг) | 0.1048 | 3.739261 | 99.1     | 99.1   | 35.6799698    |
| В сумме =                   |                |       |        | 3.739261 | 99.1     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |                |       |        | 0.034596 | 0.9      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 |  
| Длина и ширина : L= 6000 м; W= 6000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----- См =3.77386 долей ПДК  
=1.13216 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 18) Yм = 1950.0 м  
При опасном направлении ветра : 97 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 111  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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    |

```

y= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
Qc : 0.034: 0.036: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.047: 0.049: 0.050: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043: 0.040: 0.037:
Cc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:

```

```

y= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:
Qc : 0.033: 0.031: 0.031: 0.030: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

```

```

y= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
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= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319: 3319:
x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.029:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

```

```

y= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:
Qc : 0.027: 0.028: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.045: 0.046: 0.046: 0.044: 0.041: 0.041: 0.040: 0.037:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:

```

```

y= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:
Qc : 0.035: 0.033: 0.031: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008:

```

```

y= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
Qc : 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026:
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: 0.007: 0.008:

```

```

y= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qc : 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.032: 0.034:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1636.0 м, Y= -351.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04970 доли ПДК |  
 | 0.01491 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код    | Тип  | Выброс      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|--------|------|-------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000401 | 6001 | П1   0.2423 | 0.029706 | 59.8     | 59.8   | 0.122598082   |
| 2                           | 000401 | 6002 | П1   0.1730 | 0.008769 | 17.6     | 77.4   | 0.050685622   |
| 3                           | 000401 | 6004 | П1   0.1030 | 0.007741 | 15.6     | 93.0   | 0.075150505   |
| 4                           | 000401 | 6005 | П1   0.0604 | 0.003303 | 6.6      | 99.6   | 0.054691684   |
| В сумме =                   |        |      |             | 0.049518 | 99.6     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |             | 0.000185 | 0.4      |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракинский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь : 2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр 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> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | ----      | ----   |
| 000401      | 6010 | П1   | 0.0  |      | 0.0  | 1562 | 1423 | 50   | 50   | 0    | 3.0  | 1.000 | 0    | 0.0040000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракинский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь : 2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр 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 M

| Источники          |        |       | Их расчетные параметры |           |      |      |
|--------------------|--------|-------|------------------------|-----------|------|------|
| Номер              | Код    | М     | Тип                    | См        | Um   | Xм   |
| -п/п-п-<об-п>-<ис> | -----  | ----- | ----                   | ----      | ---- | ---- |
| 1                  | 000401 | 6010  | П1                     | 10.714957 | 0.50 | 5.7  |

```

-----
Суммарный Мq = 0.004000 г/с
Сумма См по всем источникам = 10.714957 долей ПДК
-----
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
-----

```

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд Белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд Белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

```

-----
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 ] |
-----

```

```

-----
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Смах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
-----

```

```

-----
u= 4500 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 1500.0; напр.ветра=179)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
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: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

-----
u= 4350 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 1500.0; напр.ветра=179)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
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: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 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 v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1500.0 м, Y= 1350.0 м

```

-----
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32774 долей ПДК |
| | 0.01311 мг/м3 |
-----

```

Достигается при опасном направлении 40 град.  
 и скорости ветра 2.95 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |                 |       | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|--------------------------|-----------------|-------|--------|---------------|
|      |        |      |        | ---М- (Мг)               | ---С [доли ПДК] | ----- |        |               |
| 1    | 000401 | 6010 | П1     | 0.00401                  | 0.327743        | 100.0 | 100.0  | 81.9357300    |
|      |        |      |        | В сумме = 0.327743 100.0 |                 |       |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд Белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

```

-----
Параметры расчетного прямоугольника No 1
-----
| Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 |
| Длина и ширина : L= 6000 м; В= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |
-----

```

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----- См = 0.32774 долей ПДК  
 = 0.01311 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1500.0 м

( X-столбец 21, Y-строка 22) Ум = 1350.0 м  
 При опасном направлении ветра : 40 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.95 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2026.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд Белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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 ] |

~~~~~  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 ~~~~~

y= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:  
 x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:  
 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: 0.002: 0.002:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:  
 x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:  
 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:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:  
 x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:  
 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:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319: 3319:  
 x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:  
 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:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:  
 x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:  
 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:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:  
 x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:  
 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:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:  
 x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:  
 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:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -80: -160: -228: -281: -320: -343:  
 x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= -351.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00272 доли ПДК |  
 | 0.00011 мг/м3 |

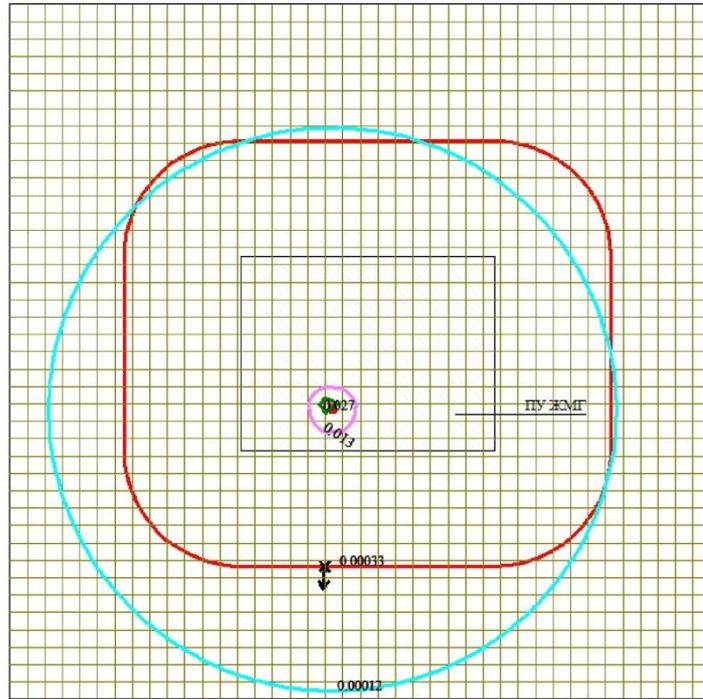
Достигается при опасном направлении 2 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице закауано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |             |
|------|--------|------|--------|--------------|----------|--------|---------------|-------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | М (Mg) | С [доли ПДК] | -----    | -----  | Б=C/M         |             |
| 1    | 000401 | 6010 | П1     | 0.00401      | 0.002718 | 100.0  | 100.0         | 0.679546654 |
|      |        |      |        | В сумме =    | 0.002718 | 100.0  |               |             |

## Карты рассеивания ЗВ при строительстве на 2027 г.

Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

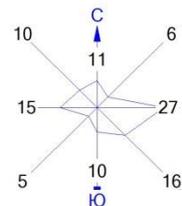


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ⋆ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

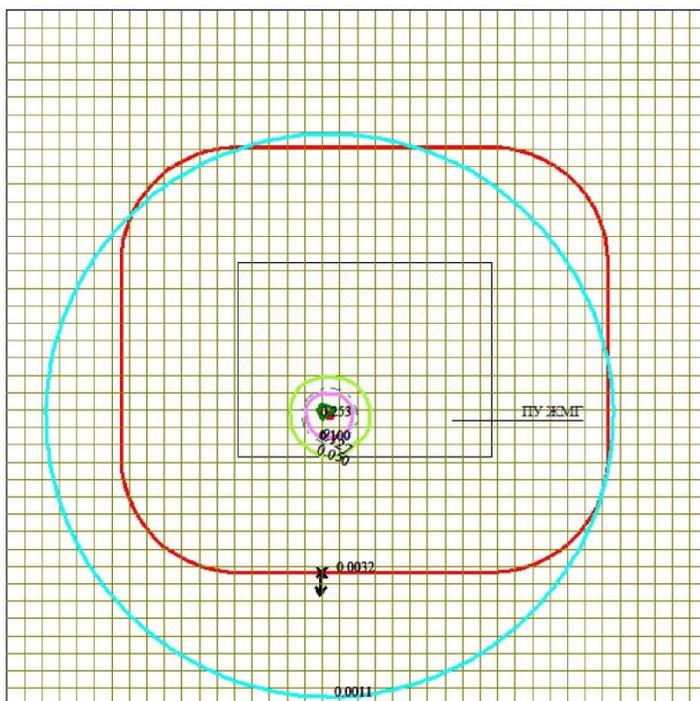
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00012 ПДК
  - 0.013 ПДК
  - 0.027 ПДК



Макс концентрация 0.0329852 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1050$   
 При опасном направлении 125° и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 41\*41



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

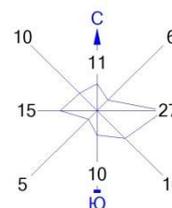


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ⚡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

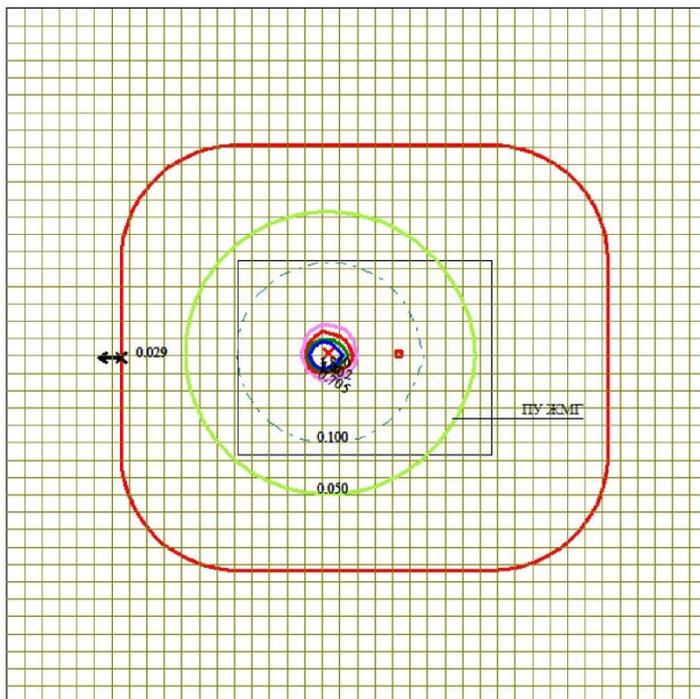
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0011 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.127 ПДК
  - 0.253 ПДК



Макс концентрация 0.3140017 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1050$   
 При опасном направлении  $125^\circ$  и опасной скорости ветра 1.74 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

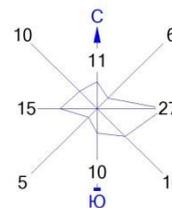


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

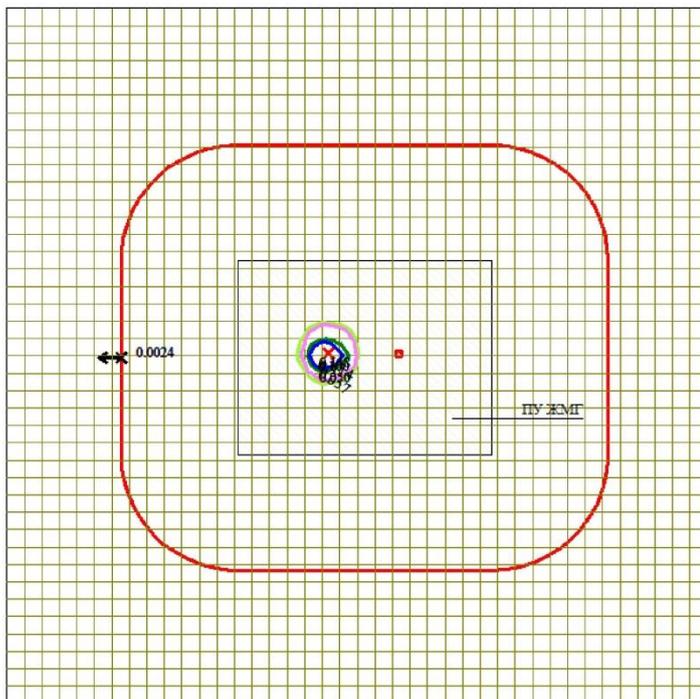
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.705 ПДК  
 — 1.0 ПДК  
 — 1.402 ПДК  
 — 1.820 ПДК



Макс концентрация 4.5599198 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.86$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

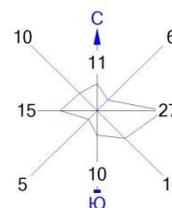


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ⚡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

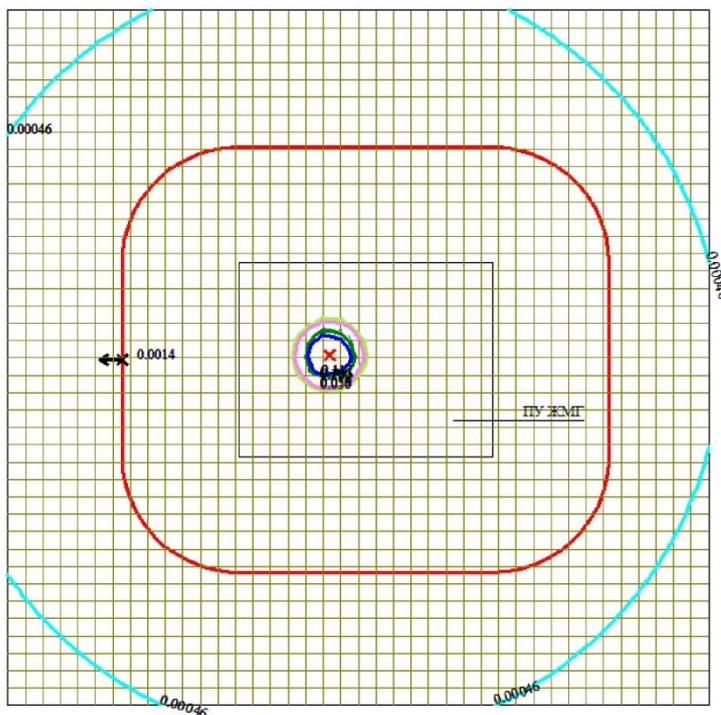
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.057 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.114 ПДК
  - 0.148 ПДК



Макс концентрация 0.3704939 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

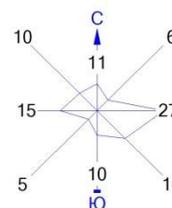
- Территория предприятия
- ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

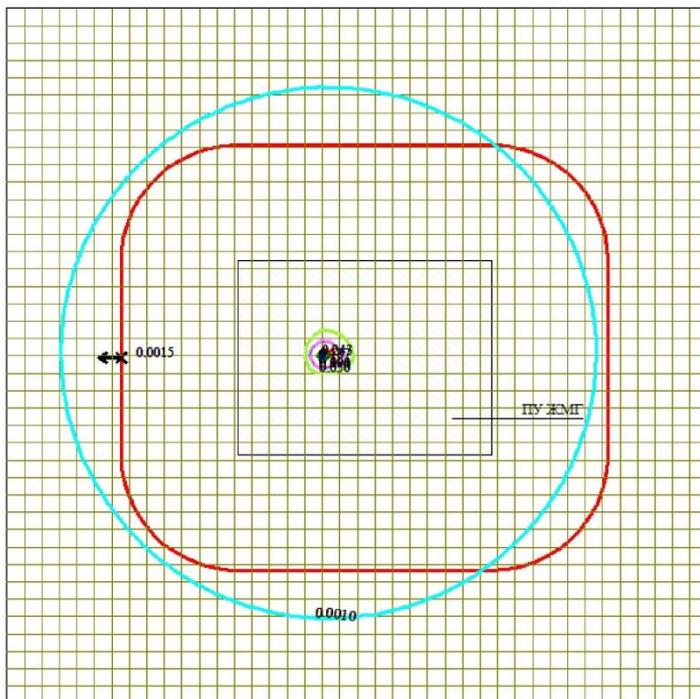
- 0.00046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК
- 0.152 ПДК



Макс концентрация 0.5320219 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 2.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

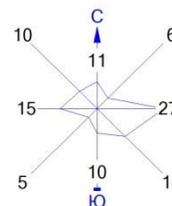
- Территория предприятия
- ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

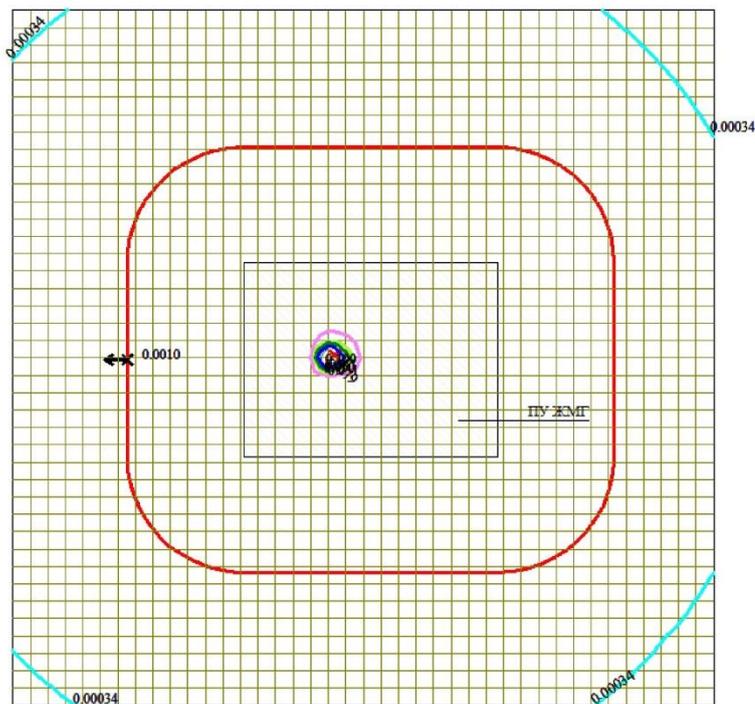
- 0.0010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.094 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.187 ПДК
- 0.243 ПДК



Макс концентрация 0.243472 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

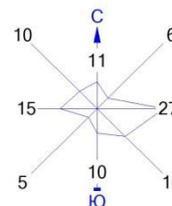
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✦ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

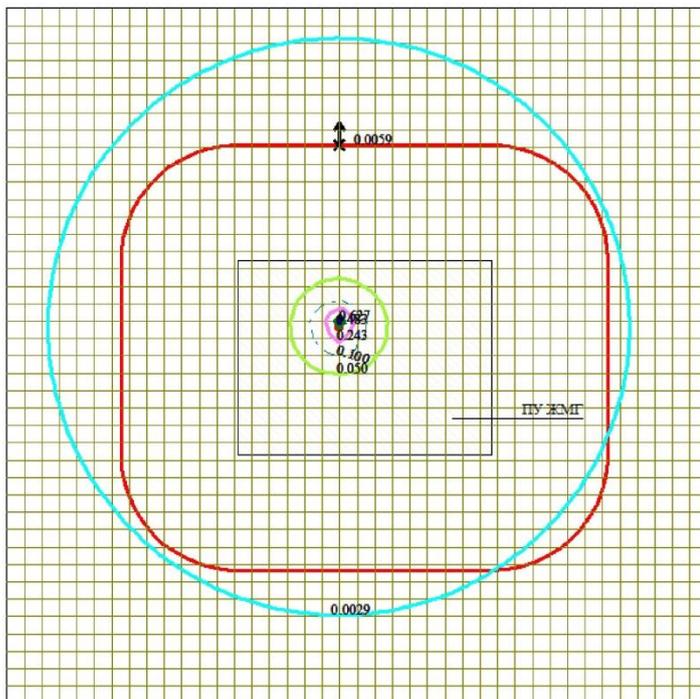
- 0.00034 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1593638 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

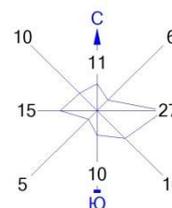


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ⚡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

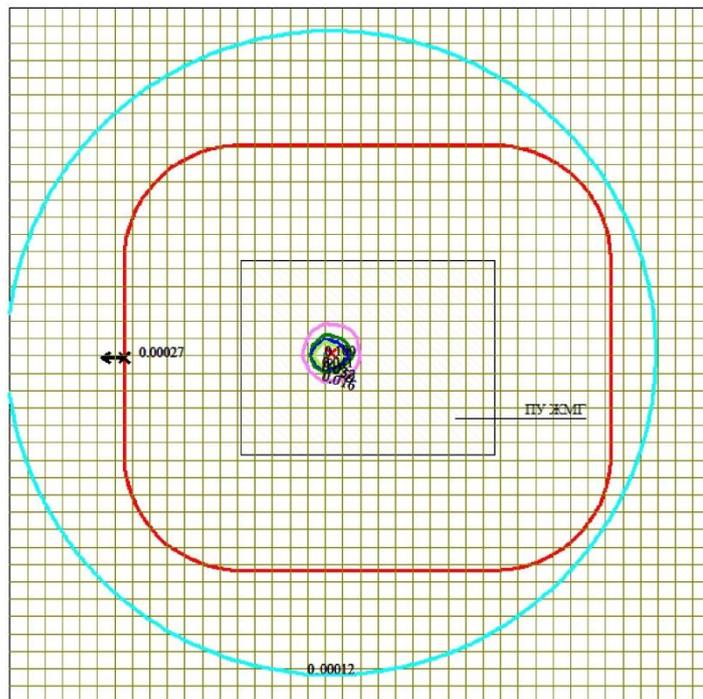
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0029 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.243 ПДК
  - 0.483 ПДК
  - 0.627 ПДК



Макс концентрация 0.6282436 ПДК достигается в точке  $x=1350$   $y=1800$   
 При опасном направлении  $188^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $41 \times 41$

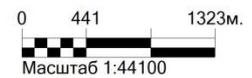


Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

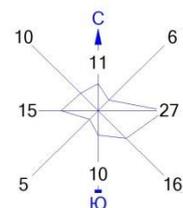


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

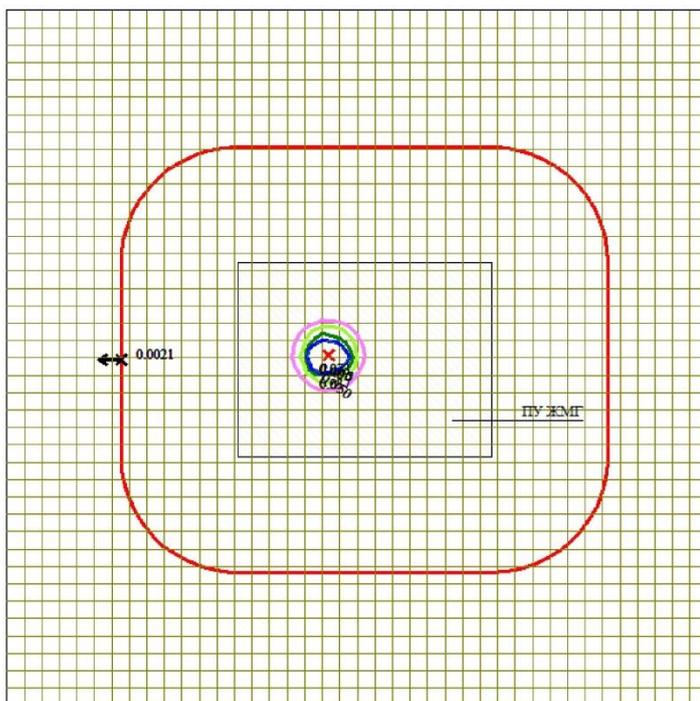
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.00012 ПДК  
 — 0.016 ПДК  
 — 0.032 ПДК  
 — 0.041 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1026039 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 2.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

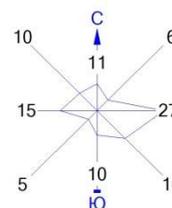


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ★ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

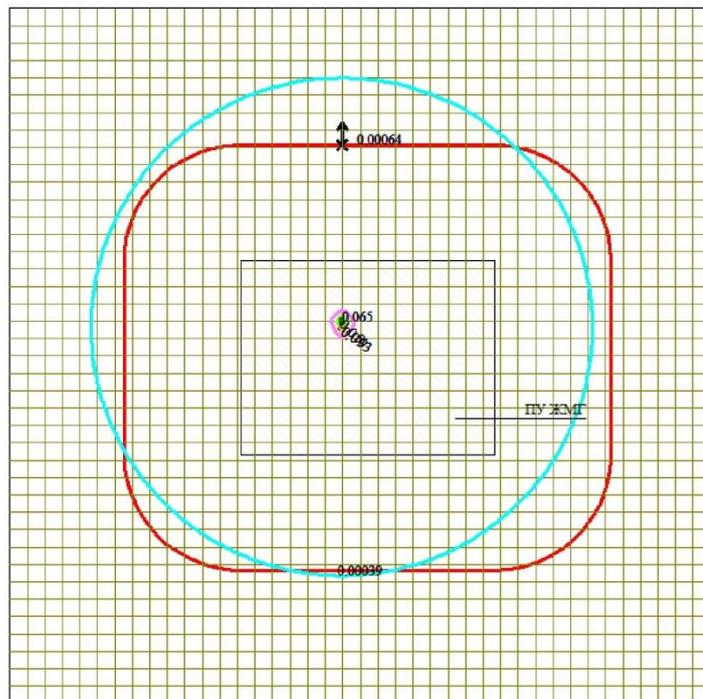
- Изолинии в долях ПДК
- 0.037 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.073 ПДК
  - 0.095 ПДК
  - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.3320145 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$

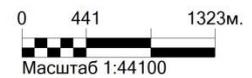


Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294\*)

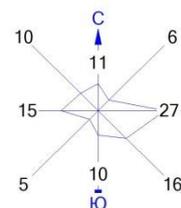


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ‡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

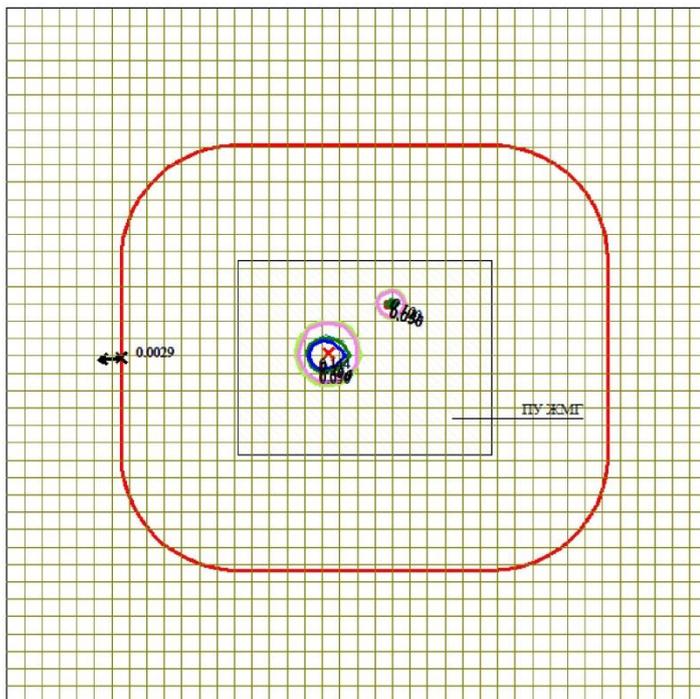
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00039 ПДК
  - 0.033 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.065 ПДК



Макс концентрация 0.0679645 ПДК достигается в точке  $x=1350$   $y=1800$   
 При опасном направлении 188° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 41\*41



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

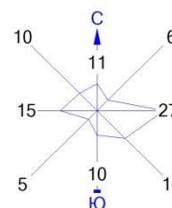


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ★ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

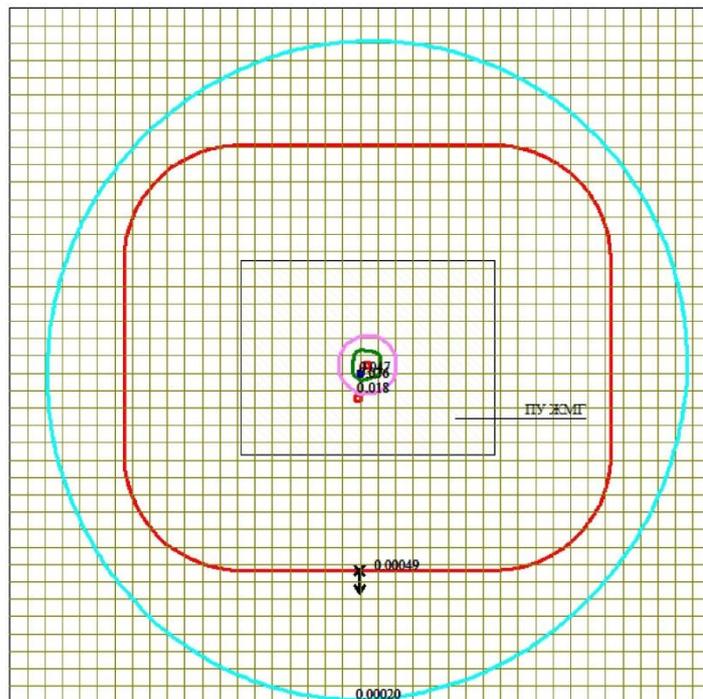
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.056 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.111 ПДК
  - 0.144 ПДК



Макс концентрация 0.4005884 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$

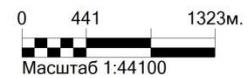


Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)

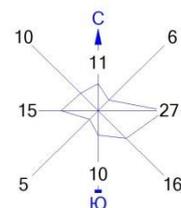


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.00020 ПДК  
 — 0.018 ПДК  
 — 0.036 ПДК  
 — 0.047 ПДК



Макс концентрация 0.047195 ПДК достигается в точке  $x=1500$   $y=1350$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 2.95 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$

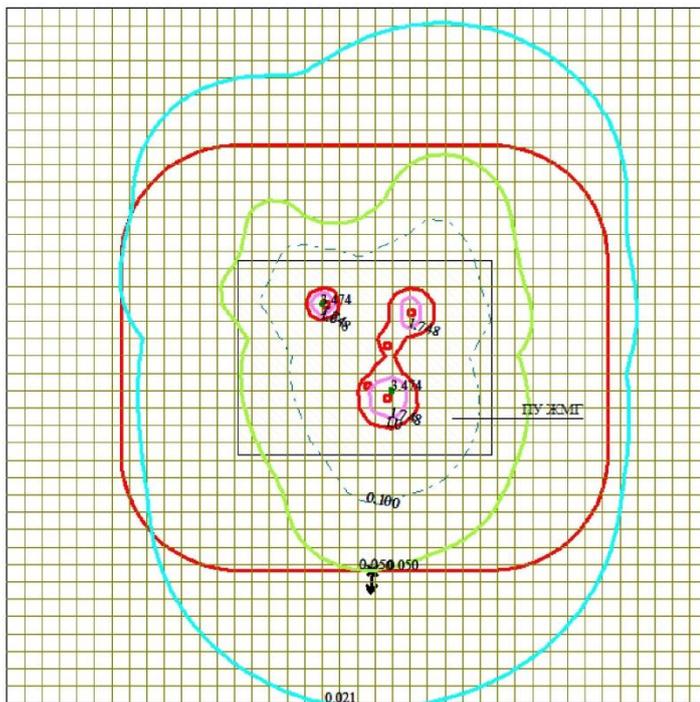


Город : 064 Каракиянский район

Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

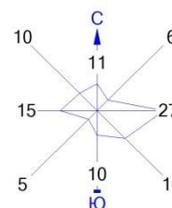
- Территория предприятия
- ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

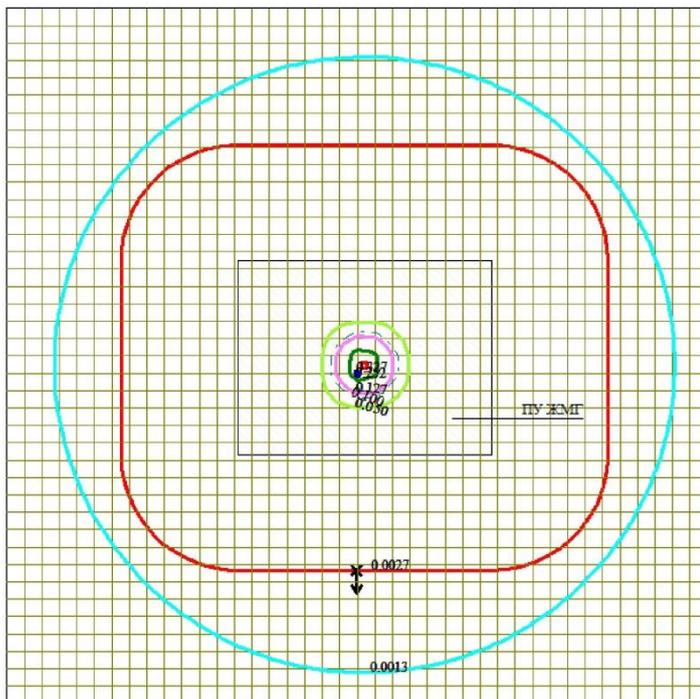
- 0.021 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.748 ПДК
- 3.474 ПДК



Макс концентрация 3.7738574 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1950$   
При опасном направлении  $97^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.55$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6000$  м, высота  $6000$  м,  
шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2024 Вар.№ 7  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

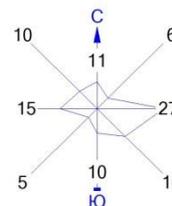


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.0013 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.127 ПДК  
 — 0.252 ПДК  
 — 0.327 ПДК



Макс концентрация 0.3277429 ПДК достигается в точке  $x=1500$   $y=1350$   
 При опасном направлении  $40^\circ$  и опасной скорости ветра 2.95 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



# Расчет рассеивания ЗВ при строительстве на 2027 г.

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Название: Каракийский район  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра U<sub>гр</sub> = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)  
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
 Температура летняя = 34.2 град.С  
 Температура зимняя = -11.7 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
 Фоновые концентрации на постах не заданы

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракийский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | [Тип] | Н  | D   | Qo | V1 | T | X1  | Y1   | X2   | Y2 | [Alif] | F | KP  | [Ди]  | Выброс    |
|--------|-------|----|-----|----|----|---|-----|------|------|----|--------|---|-----|-------|-----------|
| 000401 | 6006  | П1 | 0.0 |    |    |   | 0.0 | 1263 | 1014 | 50 | 50     | 0 | 3.0 | 1.000 | 0.0026130 |

## 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракийский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

| Источники  | Их расчетные параметры |          |       |  |      |     |
|--|------------------------|----------|-------|--|------|-----|
| Номер  | Код                    | M        | [Тип] | Cm   | Um   | Xm  |
| 1  | 000401 6006            | 0.002613 | П1    | 0.699955   | 0.50 | 5.7 |
| Суммарный Q <sub>г</sub> = 0.002613 г/с            |                        |          |       | Сумма Cm по всем источникам = 0.699955 долей ПДК |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |                        |          |       |  |      |     |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракийский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 600х6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>гр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракийский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500 с размерами: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>гр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q <sub>с</sub>  | - суммарная концентрация [доли ПДК]                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| C <sub>с</sub>  | - суммарная концентрация [мг/м.куб.]                           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| F   | - Фол: опасное направл. ветра [угл. град.]                     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| U <sub>оп</sub>   | - опасная скорость ветра [ м/с ]                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -Если в строке Смакс< 0.05 ПДК, то Фол,Uоп,Uм,Xм не печатаются  |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| u= 3300   | Y-строка 9 Смакс= 0.000 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=182)  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -1500  | -1350  | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
| Q <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| C <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| F   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| U <sub>оп</sub>   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= 900  | 1050   | 1200  | 1350  | 1500  | 1650  | 1800  | 1950  | 2100  | 2250  | 2400  | 2550  | 2700  | 2850  | 3000  | 3150  |
| Q <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| C <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| F   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| U <sub>оп</sub>   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= 3300   | 3450   | 3600  | 3750  | 3900  | 4050  | 4200  | 4350  | 4500  |       |       |       |       |       |       |       |
| Q <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |       |       |       |       |       |       |       |
| C <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |       |       |       |       |       |       |       |
| F   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| U <sub>оп</sub>   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| u= 3150   | Y-строка 10 Смакс= 0.000 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=178) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= -1500  | -1350  | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
| Q <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| C <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| F   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| U <sub>оп</sub>   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= 900  | 1050   | 1200  | 1350  | 1500  | 1650  | 1800  | 1950  | 2100  | 2250  | 2400  | 2550  | 2700  | 2850  | 3000  | 3150  |
| Q <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| C <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| F   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| U <sub>оп</sub>   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= 3300   | 3450   | 3600  | 3750  | 3900  | 4050  | 4200  | 4350  | 4500  |       |       |       |       |       |       |       |
| Q <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |       |       |       |       |       |       |       |
| C <sub>с</sub>  | 0.000  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |       |       |       |       |       |       |       |
| F   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| U <sub>оп</sub>   |  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

## Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1050.0 м

Максимальная суммарная концентрация C<sub>с</sub>= 0.03077 доли ПДК  
 0.01231 мг/м<sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 118 град.  
 и скорости ветра 1.37 м/с

Всего источников: 1. В таблице заваказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Источники | Их расчетные параметры |       |          |          |          |         |              |
|-----------|------------------------|-------|----------|----------|----------|---------|--------------|
| Номер     | Код                    | [Тип] | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. в% | Коэф.влияния |
| 1         | 000401 6006            | П1    | 0.002613 | 0.030768 | 100.0    | 100.0   | 11.7750101   |
| В сумме = |                        |       |          | 0.030768 | 100.0    |         |              |



| расположенного в центре симметрии, с суммарным М   |         |       |                        |            |          |      |
|--|---------|-------|------------------------|------------|----------|------|
| Источники  |         |       | Их расчетные параметры |            |          |      |
| Номер  | Код     | М     | Тип                    | См         | Св       | Жд   |
| -В/л/  | <об-п>  | <ис>  |                        | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]  |
| 1  | 1000401 | 60061 | 0.000622               | П1         | 6.664703 | 0.50 |
| Суммарный Мq = 0.000622 г/с                        |         |       |                        |            |          |      |
| Сумма См по всем источникам = 6.664703 долей ПДК   |         |       |                        |            |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |         |       |                        |            |          |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с

| Расшифровка обозначений |   |
|-------------------------|---|
| Qс                      | = суммарная концентрация [доли ПДК]       |
| Сс                      | = суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
| Фол                     | = Фол опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | = опасная скорость ветра [ м/с ]          |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются!  
 -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фол, Uоп, Ви, Ки не печатаются!

| у = 3750 : Y-строка 6 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=182)   |
|---|
| x= -1500 -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:   |
| Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Сс : 0.000: |
| x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:   |
| Qс : 0.001: |
| Сс : 0.000: |
| x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  |
| Qс : 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:  |
| Сс : 0.000: 0.000: 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 v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1050.0 м

| Максимальная суммарная концентрация | Св= | 0.29296 долей ПДК |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
|                                     |     | 0.00293 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении : 118 град.  
 и скорости ветра 1.37 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ        |         |       |               |            |          |           |
|--------------------------|---------|-------|---------------|------------|----------|-----------|
| Источники                | Код     | Тип   | Выброс        | Вклад      | Вклад в% | Сум. \    |
| -                        | <об-п>  | <ис>  | ---М (Mg) --- | [доли ПДК] | -----    | В=С/М --- |
| 1                        | 1000401 | 60061 | П1            | 0.00062200 | 0.292962 | 100.0     |
| В сумме = 0.292962 100.0 |         |       |               |            |          |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника № 1 |                        |
|---|------------------------|
| Координаты центра                       | : X= 1500 м; Y= 1500 м |
| Длина и ширина                          | : L= 6000 м; B= 6000 м |
| Шаг сетки (dX-dY)                       | : D= 150 м             |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----> См =0.29296 долей ПДК  
 =0.00293 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X=столбец 19, Y=строка 24) Yм = 1050.0 м  
 При опасном направлении ветра : 118 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 1.37 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с

| Расшифровка обозначений |   |
|-------------------------|---|
| Qс                      | = суммарная концентрация [доли ПДК]       |
| Сс                      | = суммарная концентрация [мг/м.куб]       |
| Фол                     | = Фол опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | = опасная скорость ветра [ м/с ]          |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются!

```

y= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
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= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
x= 523: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -519:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
Qc : 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319:
x= -504: -472: -424: -361: -292: -218: -139: -59: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
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= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2793: 2938:
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= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 2814: 2670: 2526: 2382: 2238: 2094: 1950: 1806: 1662: 1518: 1374: 1230: 1086: 942:
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= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3647: 3647: 3648: 3648: 3648: 3648:
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= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qc : 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:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 1202.0 м, Y= -351.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>св</sub> = 0.00266 доли ПДК |  
 | | 0.00003 мг/м<sup>3</sup> |  
 Достигается при опасном направлении = 3 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАД ИСТОЧНИКОВ |         |      |           |            |          |        |             |           |  |
|------------------|---------|------|-----------|------------|----------|--------|-------------|-----------|--|
| Источн.          | Код     | Тип  | Выброс    | Выс        | Вклад а% | Сум. % | Кэф.влияния |           |  |
| №                | Исч.    | Пл   | М(г/с)    | М(г/с)     | ПДК      | ПДК    | В-С/М       |           |  |
| 1                | 1000401 | 6006 | П1        | 0.00062200 | 0.002659 | 100.0  | 100.0       | 4.2749414 |  |
|                  |         |      | В сумме = |            | 0.002659 | 100.0  |             |           |  |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город: :064 Каракиянский район.  
 Объект: :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь: :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код     | Тип  | Н  | D   | W0   | V1   | T      | X1   | Y1   | X2   | Y2 | A F | F   | КР    | Дли | Выброс    |
|---------|------|----|-----|------|------|--------|------|------|------|----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| 1000401 | 6006 | П1 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0  | 1254 | 1526 |    |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0915556 |
| 000401  | 6007 | П1 | 0.0 |      |      | 0.0    | 1985 | 1524 | 50   | 50 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0014830 |

4. Расчетные параметры C<sub>св</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>и</sub>  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город: :064 Каракиянский район.  
 Объект: :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон: ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь: :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C<sub>св</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники |         |      |  |     |                 |                |                |                |                 | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|---------|------|--|-----|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер     | Код     | Исч. | М  | Тип | C <sub>св</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>и</sub> | Y <sub>и</sub> | X <sub>св</sub> | Y <sub>св</sub>        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Исч.      | Исч.    | Пл   | М(г/с)                                     | Пл  | ПДК             | м/с            | М              | М              | М               | М                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1         | 1000401 | 0001 | 0.091556                                   | Т   | 16.350239       | 0.50           | 11.4           |                |                 |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2         | 1000401 | 6007 | 0.001483                                   | П1  | 0.264838        | 0.50           | 11.4           |                |                 |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |         |      | Суммарный M <sub>г</sub> =                 |     | 0.093039        | г/с            |                |                |                 |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |         |      | Сумма C <sub>св</sub> по всем источникам = |     | 16.615076       | долей ПДК      |                |                |                 |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|           |         |      | Средневзвешенная опасная скорость ветра =  |     | 0.50            | м/с            |                |                |                 |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город: :064 Каракиянский район.  
 Объект: :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон: ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь: :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000х6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>гр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город: :064 Каракиянский район.  
 Объект: :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь: :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500 с размерами: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>гр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений |                                     |                |   |                 |                                       |                 |                                  |                |   |                |   |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------|---|-----------------|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------|----------------|---|----------------|---|
| C <sub>св</sub>         | - суммарная концентрация [доли ПДК] | C <sub>с</sub> | - суммарная концентрация [мг/м <sup>3</sup> ] | F <sub>оп</sub> | - опасное направл. ветра [угл. град.] | U <sub>оп</sub> | - опасная скорость ветра [ м/с ] | V <sub>и</sub> | - вклад источника в Q <sub>с</sub> [доли ПДК] | X <sub>и</sub> | - код источника для верхней строки V <sub>и</sub> |



u= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:  
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:  
Qc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
Cs : 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:

u= -80: -160: -228: -281: -320: -343:  
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:  
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018:  
Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

|  |        |                   |     |                             |          |           |             |               |
|--|--------|-------------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|-------------|---------------|
| Максимальная суммарная концентрация  | Cс=    | 0.02923 доли ПДК  |     |                             |          |           |             |               |
| Достигается при опасном направлении  |        | 89 град.          |     |                             |          |           |             |               |
| и скорости ветра   |        | 1.37 м/с          |     |                             |          |           |             |               |
| Всего источников: 2. В таблице записано вкладчиков не более чем с 95% вклада |        | вклады источников |     |                             |          |           |             |               |
| Источники  | Номер  | Код               | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. %      | Коэф.алипания |
| 1  | 000401 | 0001              | Т   | 0.02916                     | 99.3     | 99.3      | 0.316922039 |               |
|  |        |                   |     | В сумме =                   | 0.029016 | 99.3      |             |               |
|  |        |                   |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000210 | 0.7       |             |               |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракиянский район.  
Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H  | D   | Mo   | V1   | T      | X1   | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F     | KP    | Phi       | Выброс    |
|--------|------|----|-----|------|------|--------|------|------|------|----|-----|-------|-------|-----------|-----------|
| 000401 | 0001 | Т  | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0  | 1254 | 1526 |    | 1.0 | 1.000 | 0.0   | 0.0002410 | 0.0148778 |
| 000401 | 6007 | П1 | 0.0 |      |      | 0.0    | 1985 | 1524 | 50   | 50 | 0.1 | 1.0   | 1.000 | 0.0       | 0.0002410 |

4. Расчетные параметры Cм, Um, Xм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракиянский район.  
Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

| Источники | Номер  | Код  | Тип | См  | Um       | Xм        |
|-----------|--------|------|-----|---|----------|-----------|
| 1         | 000401 | 0001 | Т   | 0.014878                                      | 0.50     | 11.4      |
| 2         | 000401 | 6007 | П1  | 0.002410                                      | 0.50     | 11.4      |
|           |        |      |     | Суммарный Mq =                                | 0.015119 | г/с       |
|           |        |      |     | Сумма Cм по всем источникам =                 | 1.349977 | долей ПДК |
|           |        |      |     | Среднеарифметическая опасная скорость ветра = | 0.50     | м/с       |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракиянский район.  
Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
Среднеарифметическая опасная скорость ветра Cсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракиянский район.  
Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------|-------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qc                      | суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс                      | суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фол                     | опасное направл. ветра [угл. град.] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uогр                    | опасная скорость ветра [м/с]        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви                      | вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки                      | код источника для верхней строки Ви |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

u= 2700 : Y-строка 13 Cсв= 0.004 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=177)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cs : 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:

u= 2550 : Y-строка 14 Cсв= 0.005 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра=177)  
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cs : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.37049 доли ПДК      |
|                                     | 0.14819 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 0.86 м/с  
Всего источников: 2. В таблице записано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады источников

| Источн. | Код     | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Коэф.затенения |
|---------|---------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|----------------|
| 1       | 1000401 | 0001 | Т      | 0.0149                      | 0.370466  | 100.0  | 24.9005928     |
|         |         |      |        | В сумме =                   | 0.370466  | 100.0  |                |
|         |         |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000021  | 0.0    |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0304 - Азот (I) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

|   |                  |
|---|------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника № 1 |                  |
| Координаты центра : X=                  | 1500 м Y=        |
| Длина и ширина : L=                     | 6000 м B= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                  | 150 м            |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cв =0.37049 долей ПДК  
=0.14819 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
( X=столбец 19, Y=строка 21) Yм = 1500.0 м  
При опасном направлении ветра : 64 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0304 Азот (I) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек 111  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс                      | = суммарная концентрация [доли ПДК]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cс                      | = суммарная концентрация [мг/м.куб]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп                     | = опасное направл. ветра [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Цоп                     | = опасная скорость ветра [м/с]        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви                      | = вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки                      | = код источника для верхней строки Ви |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| u=                      | -343:                                 | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  |
| x=                      | 2774:                                 | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  | 1202:  | 1057:  | 913:   |
| Qс :                    | 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: |
| 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: |
| u=                      | -351:                                 | -351:  | -349:  | -349:  | -334:  | -302:  | -256:  | -196:  | -122:  | -36:   | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   |
| x=                      | 623:                                  | 479:   | 404:   | 416:   | 291:   | 170:   | 53:    | -57:   | -250:  | -330:  | -398:  | -451:  | -490:  | -513:  |
| Qс :                    | 0.002:                                | 0.002: | 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| u=                      | 649:                                  | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  | 2180:  | 2319:  | 2319:  |
| x=                      | -521:                                 | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -519:  |
| Qс :                    | 0.002:                                | 0.002: | 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| u=                      | 2507:                                 | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  |
| x=                      | -504:                                 | -472:  | -361:  | -296:  | -206:  | -109:  | -31:   | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   | 623:   | 768:   | 913:   |
| Qс :                    | 0.002:                                | 0.002: | 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| u=                      | 3319:                                 | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3317:  | 3302:  |
| x=                      | 1057:                                 | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  | 1057:  |
| Qс :                    | 0.002:                                | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| 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: |
| u=                      | 3270:                                 | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  | 2180:  | 2041:  | 1902:  |
| x=                      | 2958:                                 | 3074:  | 3184:  | 3286:  | 3377:  | 3458:  | 3525:  | 3578:  | 3617:  | 3641:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  |
| 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: |
| 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: |
| u=                      | 1623:                                 | 1484:  | 1345:  | 1206:  | 1066:  | 927:   | 788:   | 649:   | 649:   | 586:   | 461:   | 340:   | 223:   | 113:   |
| x=                      | 3648:                                 | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3647:  | 3647:  | 3631:  | 3600:  | 3553:  | 3493:  | 3419:  |
| Qс :                    | 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: |
| 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: |
| u=                      | -80:                                  | -160:  | -228:  | -281:  | -320:  | -343:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                      | 3333:                                 | 3236:  | 3130:  | 3017:  | 2897:  | 2774:  |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                    | 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: |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.00237 доли ПДК      |
|                                     | 0.00095 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 1.37 м/с  
Всего источников: 2. В таблице записано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
вклады источников

| Источн. | Код     | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Коэф.затенения |
|---------|---------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|----------------|
| 1       | 1000401 | 0001 | Т      | 0.0149                      | 0.002358  | 99.3   | 0.158461019    |
|         |         |      |        | В сумме =                   | 0.002358  | 99.3   |                |
|         |         |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000017  | 0.7    |                |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0328 - Углерод (сжв, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

```

Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | A1 | F | KP | Ди | Выброс
<об-п>-<ис> | <м> | <м> | <м> | <м> | <градС> | <м> | <м>
000401 0001 Т | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1526 | | | | | | | | | |

```

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон :Лето (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники  |             |          | Их расчетные параметры |  |      |     |
|--|-------------|----------|------------------------|--|------|-----|
| Номер  | Код         | М        | Тип                    | См   | Um   | Хм  |
| 1  | 000401 0001 | 0.007778 | Т                      | 5.555919   | 0.50 | 5.7 |
| Суммарный Мq = 0.007778 г/с                        |             |          |                        | Сумма См по всем источникам = 5.555919 долей ПДК |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |                        |  |      |     |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон :Лето (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РН 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Дпр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размера: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Дпр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |

-----  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Смакс< 0.05 ПДК, то Фоп,Поп,Ви,Ки не печатаются |  
-----

у= 900 Y-строка 25 Смакс= 0.009 долей ПДК (х= 1200.0; напр.ветра= 5)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:  
Сс : 0.000: 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: 0.001:  
-----

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
-----  
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 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: 0.000:  
-----  
х= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

у= 750 Y-строка 26 Смакс= 0.006 долей ПДК (х= 1200.0; напр.ветра= 4)  
-----  
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:  
Сс : 0.000: 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: 0.001:  
-----

х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
-----  
Qс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Сс : 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: 0.000:  
-----  
х= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
-----  
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
Сс : 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 v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

| Максимальная суммарная концентрация |  | Св= 0.53202 долей ПДК |
|-------------------------------------|--|-----------------------|
|                                     |  | 0.07980 мг/м3         |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 2.64 м/с  
Всего источников: 1. В таблице задано вкладчиков не более чем с 9% вклада  
вклады источников

| Источники          | Вклад  | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------------------|--------|-----------|--------|--------------|
| 1 000401 0001 Т    | 0.0078 | 0.532022  | 100.0  | 68.4026184   |
| В сумме = 0.532022 |        | 100.0     |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
| Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 |  
| Длина и ширина : L= 6000 м; W= 6000 м |  
| Шаг сетки (КxКy) : D= 150 м |  
-----  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Дпр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.53202 долей ПДК  
=0.07980 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1200.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 21) Ум = 1500.0 м  
При опасном направлении ветра : 64 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.64 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

| Расшифровка обозначений   |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фол   | - опасное направл. ветра [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uол   | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у=  | -343:                                 | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  |
| х=  | 2774:                                 | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  | 1202:  |
| Qc :  | 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: |
| у=  | -351:                                 | -351:  | -349:  | -349:  | -334:  | -302:  | -256:  | -196:  | -122:  | -36:   | 61:    | 167:   |
| х=  | 623:                                  | 479:   | 479:   | 416:   | 291:   | 170:   | 53:    | -57:   | -159:  | -250:  | -330:  | -398:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 649:                                  | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  | 2180:  |
| х=  | -521:                                 | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -519:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 2507:                                 | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  | 3319:  |
| х=  | -504:                                 | -472:  | -426:  | -366:  | -292:  | -206:  | -109:  | -3:    | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 3319:                                 | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3302:  |
| х=  | 1057:                                 | 1202:  | 1347:  | 1491:  | 1636:  | 1781:  | 1925:  | 2070:  | 2215:  | 2359:  | 2504:  | 2648:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 3270:                                 | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  | 2180:  |
| х=  | 2958:                                 | 3074:  | 3184:  | 3286:  | 3377:  | 3458:  | 3525:  | 3578:  | 3617:  | 3641:  | 3648:  | 3648:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 1623:                                 | 1484:  | 1345:  | 1206:  | 1066:  | 927:   | 788:   | 649:   | 586:   | 461:   | 340:   | 223:   |
| х=  | 3648:                                 | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3647:  | 3647:  | 3631:  | 3600:  | 3553:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | -80:                                  | -160:  | -228:  | -281:  | -320:  | -343:  |        |        |        |        |        |        |
| х=  | 3333:                                 | 3236:  | 3130:  | 3017:  | 2897:  | 2774:  |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 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: |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

| Максимальная суммарная концентрация  |        | Cс=  | 0.00141 | доли ПДК |           |        |               |
|--|--------|------|---------|----------|-----------|--------|---------------|
| Достигается при опасном направлении  |        |      | 89      | град.    |           |        |               |
| и скорости ветра   |        |      | 9.00    | м/с      |           |        |               |
| Всего источников: 1. В таблице заведено вкладчиков не более чем с 95% вклада |        |      |         |          |           |        |               |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  |        |      |         |          |           |        |               |
| №  | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1  | 000401 | 0001 | Т       | 0.012222 | 100.0     | 100.0  | 0.181514338   |
| В сумме =  |        |      |         | 0.001412 | 100.0     |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. углинящих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :Лето (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0330 - сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H | D   | W    | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Di    | Выброс     |
|--------|------|---|-----|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|-----|-------|------------|
| 000401 | 0001 | Т | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1526 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.01222222 |

4. Расчетные параметры Cм, Um, Xм  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. углинящих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :Лето (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0330 - сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |        | Их расчетные параметры |     |          |           |      |
|---|--------|------------------------|-----|----------|-----------|------|
| Номер                                     | Код    | M                      | Тип | Cм       | Um        | Xм   |
| 1   | 000401 | 0001                   | Т   | 0.873069 | 0.50      | 11.4 |
| Суммарный Mq =                            |        |                        |     | 0.012222 | г/с       |      |
| Сумма Cм по всем источникам =             |        |                        |     | 0.873069 | долей ПДК |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |                        |     | 0.50     | м/с       |      |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. углинящих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :Лето (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0330 - сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Cсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. углинящих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0330 - сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

|   |  |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фол - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

-----  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смаж< 0.05 ПДК, то Фол,Uоп,Ви,Ки не печатаются|  
 -----

у= 1350 : Y-строка 22 Смаж= 0.048 долей ПДК (х= 1200.0; напр.ветра= 17)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
| Qс : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.011 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | 900   | 1050  | 1200  | 1350  | 1500  | 1650  | 1800  | 1950  | 2100  | 2250  | 2400  | 2550  | 2700  | 2850  | 3000  | 3150  |
| Qс : | 0.018 | 0.031 | 0.048 | 0.043 | 0.026 | 0.015 | 0.009 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| Сс : | 0.009 | 0.015 | 0.024 | 0.022 | 0.013 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | 3300  | 3450  | 3600  | 3750  | 3900  | 4050  | 4200  | 4350  | 4500  |
| Qс : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Сс : | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

у= 1200 : Y-строка 23 Смаж= 0.023 долей ПДК (х= 1200.0; напр.ветра= 9)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
| Qс : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.009 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | 900   | 1050  | 1200  | 1350  | 1500  | 1650  | 1800  | 1950  | 2100  | 2250  | 2400  | 2550  | 2700  | 2850  | 3000  | 3150  |
| Qс : | 0.013 | 0.018 | 0.023 | 0.022 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |
| Сс : | 0.006 | 0.009 | 0.012 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | 3300  | 3450  | 3600  | 3750  | 3900  | 4050  | 4200  | 4350  | 4500  |
| Qс : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Сс : | 0.001 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Св= | 0.24347 долей ПДК |
|                                     |     | 0.12174 мг/м3     |

-----

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 0.86 м/с

-----

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |           |          |        |             |
|-------------------|--------|------|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| №                 | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. в | Кэф.влияния |
| 1                 | 000401 | 0001 | Г      | 0.022     | 0.243472 | 100.0  | 19.9204751  |
|                   |        |      |        | В сумме = | 0.243472 | 100.0  |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МК-2014  
 Город : 064 Каракинский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника № 1 |    |        |    |        |
|---|----|--------|----|--------|
| Координаты центра                       | X= | 1500 м | Y= | 1500 м |
| Длина и ширина                          | L= | 600 м  | B= | 6000 м |
| Шаг сетки (dX-dY)                       | D= | 150 м  |    |        |

-----

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Св = 0.24347 долей ПДК  
 = 0.12174 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 64 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МК-2014  
 Город : 064 Каракинский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Uпр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фол - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

-----

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| у=   | -343  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  |
| х=   | 2774  | 2648  | 2504  | 2359  | 2215  | 2070  | 1925  | 1781  | 1636  | 1491  | 1347  | 1202  | 1057  | 913   | 768   |
| 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 |
| Сс : | 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 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| у=   | -351  | -351  | -349  | -349  | -334  | -302  | -256  | -196  | -122  | -36   | 61    | 167   | 281   | 400   | 523   |
| х=   | 623   | 479   | 479   | 416   | 291   | 170   | 53    | -57   | -159  | -250  | -330  | -398  | -451  | -490  | -513  |
| 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 |
| 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| у=   | 649   | 788   | 927   | 1066  | 1206  | 1345  | 1484  | 1623  | 1762  | 1902  | 2041  | 2180  | 2319  | 2319  | 2382  |
| х=   | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -519  | -519  |
| Qс : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| у=   | 2507  | 2628  | 2745  | 2855  | 2957  | 3048  | 3128  | 3196  | 3249  | 3288  | 3311  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  |
| х=   | -504  | -472  | -426  | -366  | -292  | -206  | -109  | -3    | 111   | 230   | 353   | 479   | 623   | 768   | 913   |
| 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 |
| 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| у=   | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3317  | 3317  | 3302  |
| х=   | 1057  | 1202  | 1347  | 1491  | 1636  | 1781  | 1925  | 2070  | 2215  | 2359  | 2504  | 2648  | 2648  | 2711  | 2836  |
| Qс : | 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 |
| 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 | 0.001 | 0.001 | 0.000 |

-----

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| у= | 3270 | 3224 | 3164 | 3090 | 3004 | 2907 | 2801 | 2687 | 2568 | 2445 | 2319 | 2180 | 2041 | 1902 | 1762 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

```

-----
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.00155 доли ПДК |  
 | 0.00077 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 1.37 м/с

Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Источники   | Вклад | Вклад в % | Сум. в | Коэф.факция |
|---|-------|-----------|--------|-------------|
| 1   000401   0001   Т   0.0122   0.001549   100.0   100.0   0.126768813 |       |           |        |             |
| В сумме = 0.001549 100.0  |       |           |        |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н | D   | Mo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alif | F | KP  | Phi    | Выброс    |
|--------|------|---|-----|------|------|--------|-----|------|------|----|------|---|-----|--------|-----------|
| 000401 | 0001 | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1526 |    |      |   | 1.0 | 1.0000 | 0.0800000 |

4. Расчетные параметры Cм,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :Лето (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники  | Их расчетные параметры |
|--|------------------------|
| Номер   Код   M   Тип   Cм   Um   Xм               |                        |
| 1   000401   0001   Т   0.080000   0.50   11.4     |                        |
| Суммарный Mq = 0.080000 г/с                        |                        |
| Сумма Cм по всем источникам = 0.571464 долей ПДК   |                        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |                        |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :Лето (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РН 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Um) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Cв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Um) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фол                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |

У= 1350 : Y-строка 22 Cмак= 0.031 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 17)  
 x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007:  
 Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.016: 0.023: 0.035:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
 Qc : 0.012: 0.020: 0.031: 0.028: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cs : 0.058: 0.100: 0.157: 0.142: 0.086: 0.050: 0.031: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:

x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cs : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

У= 1200 : Y-строка 23 Cмак= 0.015 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 9)  
 x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:  
 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: 0.003: 0.004: 0.006:  
 Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.028:

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:  
 Qc : 0.008: 0.012: 0.015: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cs : 0.042: 0.060: 0.076: 0.073: 0.055: 0.037: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cs : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.15936 долей ПДК |

| 0.79682 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 0.86 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. в | Коеф. влияния |           |  |
| <Об-П>            | <Ис>    |      | (Мг/с) | (доли ПДК) |          |        |               | Б/С/М     |  |
| 1                 | 1000401 | 0001 | Т      | 0.0800     | 0.159364 | 100.0  | 100.0         | 1.9920474 |  |
|                   |         |      |        | В сумме =  | 0.159364 | 100.0  |               |           |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |         |    |        |
|------------------------|---------|----|--------|
| Координаты центра : X= | 1500 м; | Y= | 1500 м |
| Длина и ширина : L=    | 6000 м; | B= | 6000 м |
| Шаг сетки (BxСxL) : D= | 150 м   |    |        |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Дпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Св = 0.159364 долей ПДК  
= 0.79682 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м

При опасном направлении ветра : 64 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 111  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Дпр) м/с

| Расшифровка обозначений   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| u   | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с |
| с   | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с |
| с   | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с |
| с   | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с | с |
| u = -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| x = 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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: 0.001: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| u = -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| x = 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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: 0.001: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с : 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:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| u = 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| x = -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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: 0.001: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с : 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:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| u = 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319: 3302:   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| x = -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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: 0.001: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с : 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:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| u = 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3302:         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| x = 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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: 0.001: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с : 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:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| u = 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| x = 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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: 0.001: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с : 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:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| u = 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| x = 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 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: 0.001: |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с : 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:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| u = -80: -160: -228: -281: -320: -343:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| x = 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| с : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

|   |                   |
|---|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Св= | 0.00101 долей ПДК |
|   | 0.00507 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 1.37 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. в | Коеф. влияния |             |  |
| <Об-П>            | <Ис>    |      | (Мг/с) | (доли ПДК) |          |        |               | Б/С/М       |  |
| 1                 | 1000401 | 0001 | Т      | 0.0800     | 0.001014 | 100.0  | 100.0         | 0.012676881 |  |
|                   |         |      |        | В сумме =  | 0.001014 | 100.0  |               |             |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0616 - Диэтилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источниками  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

| Код    | Тип  | Н   | Д   | И   | №   | V1  | T   | X1   | Y1   | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |     |
|--------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|-----|
| <Об-П> | <Ис> | <М>  | <М>  | <М> | <М> | <М> | <М> | <М>   | <М> | <М>       | <М> |
| 000401 | 6008 | П1  | 0.0 |     |     | 0.0 |     | 1342 | 1735 | 50  | 50  | 0.1 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0140000 |     |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники |             | Их расчетные параметры |     |                |                |                |
|-----------|-------------|------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|
| Номер     | Код         | М                      | Тип | С <sub>м</sub> | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| 1         | 000401 6008 | 0.014000               | П1  | 2.500157       | 0.50           | 11.4           |

Суммарный М<sub>г</sub> = 0.014000 г/с  
 Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 2.500157 долей ПДК  
 Среднеарифметическая опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РН 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Дир) м/с  
 Среднеарифметическая опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Дир) м/с

Расшифровка обозначений  
 Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]  
 C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]  
 Фоп- опасное напр-ль ветра [угл. град.]  
 Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
 Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, M<sub>г</sub> не печатаются

у= -1350 Y-строка 40 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра= 0)

| x              | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q <sub>с</sub> | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| C <sub>с</sub> | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| x              | 900   | 1050  | 1200  | 1350  | 1500  | 1650  | 1800  | 1950  | 2100  | 2250  | 2400  | 2550  | 2700  | 2850  | 3000  | 3150  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q <sub>с</sub> | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| C <sub>с</sub> | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| x              | 3300  | 3450  | 3600  | 3750  | 3900  | 4050  | 4200  | 4350  | 4500  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q <sub>с</sub> | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| C <sub>с</sub> | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

у= -1500 Y-строка 41 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра= 0)

| x              | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q <sub>с</sub> | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| C <sub>с</sub> | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| x              | 900   | 1050  | 1200  | 1350  | 1500  | 1650  | 1800  | 1950  | 2100  | 2250  | 2400  | 2550  | 2700  | 2850  | 3000  | 3150  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q <sub>с</sub> | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| C <sub>с</sub> | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

| x              | 3300  | 3450  | 3600  | 3750  | 3900  | 4050  | 4200  | 4350  | 4500  |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Q <sub>с</sub> | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| C <sub>с</sub> | 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 v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1350.0 м, Y= 1800.0 м

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация  | S <sub>с</sub> = 0.45536 долей ПДК |
|  | = 0.09107 мг/м3                    |
| Достигается при опасном направлении  | 187 град.                          |
| и скорости ветра   | 0.62 м/с                           |
| Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада | ИСТОЧНИКОВ                         |

| Источники | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-----------|-------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000401 6008 | П1  | 0.01400   | 0.455360 | 100.0     | 100.0  | 32.5256958    |
|           |             |     | В сумме = | 0.455360 | 100.0     |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 м  
 Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м  
 Шаг сетки (ΔX=ΔY) : Δ= 150 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Дир) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.45536 долей ПДК  
 = 0.09107 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1350.0 м  
 ( X-столбец 20, Y-строка 19)  
 Y<sub>м</sub> = 1800.0 м  
 При опасном направлении ветра : 187 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)  
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

Расшифровка обозначений

|   |  |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фол - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uол - опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -343:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  |        |
| х=   | 2774:  | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  | 1202:  | 1057:  | 913:   | 768:   |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -351:  | -351:  | -349:  | -349:  | -334:  | -302:  | -256:  | -196:  | -122:  | -36:   | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| х=   | 623:   | 479:   | 479:   | 416:   | 291:   | 170:   | 53:    | -57:   | -159:  | -250:  | -330:  | -398:  | -451:  | -490:  | -513:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| 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: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 649:   | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  | 2180:  | 2319:  | 2319:  | 2382:  |
| х=   | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -519:  | -519:  | -519:  |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| 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: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 2507:  | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  |
| х=   | -504:  | -472:  | -426:  | -366:  | -292:  | -206:  | -109:  | -3:    | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   | 623:   | 768:   | 913:   |
| 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 : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3317:  | 3317:  | 3302:  |
| х=   | 1057:  | 1202:  | 1347:  | 1491:  | 1636:  | 1781:  | 1925:  | 2070:  | 2215:  | 2359:  | 2504:  | 2648:  | 2648:  | 2711:  | 2836:  |
| 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 : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 3270:  | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  | 2180:  | 2041:  | 1902:  | 1762:  |
| х=   | 2958:  | 3074:  | 3184:  | 3286:  | 3377:  | 3458:  | 3525:  | 3578:  | 3617:  | 3641:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | 1623:  | 1484:  | 1345:  | 1206:  | 1066:  | 927:   | 788:   | 649:   | 649:   | 586:   | 461:   | 340:   | 223:   | 113:   | 11:    |
| х=   | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3647:  | 3647:  | 3631:  | 3600:  | 3553:  | 3493:  | 3419:  |
| 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: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| у=   | -80:   | -160:  | -228:  | -281:  | -320:  | -343:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| х=   | 3333:  | 3236:  | 3130:  | 3017:  | 2897:  | 2774:  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1347.0 м, Y= 3319.0 м

|                                     |     |         |          |
|-------------------------------------|-----|---------|----------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= | 0.00531 | доли ПДК |
| Достигается при опасном направлении |     | 180     | град.    |
| и скорости ветра                    |     | 1.12    | м/с      |

Всего источников: 1. В таблице задано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Источники  | Их расчетные параметры |      |        |            |           |          |                |
|------------|------------------------|------|--------|------------|-----------|----------|----------------|
| Источники  |                        |      |        |            |           |          |                |
| Номер      | Код                    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. в % | Коэф.альфияния |
| <об-п>-ис> |                        |      | [Мг]   | [доли ПДК] |           |          | Р=С/М          |
| 1          | 000401                 | 6008 | П1     | 0.009640   | 0.005312  | 100.0    | 0.379454136    |
|            |                        |      |        | В сумме =  | 0.005312  | 100.0    |                |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип  | H  | D   | W0  | V1  | T    | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|------------|------|----|-----|-----|-----|------|------|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <об-п>-ис> |      |    |     |     |     |      |      |    |    |    |     |       |    |           |        |
| 000401     | 6008 | П1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1342 | 1735 | 50 | 50 | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0096400 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКр 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 M |        |      |     |            |       |      |
| Источники Их расчетные параметры  |        |      |     |            |       |      |
| Номер   | Код    | M    | Тип | Cm         | Um    | Xm   |
| <об-п>-ис>  |        |      |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1   | 000401 | 6008 | П1  | 0.009640   | 0.50  | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.009640 г/с   |        |      |     |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.573845 долей ПДК  |        |      |     |            |       |      |
| Среднеарифметическая опасная скорость ветра = 0.50 м/с  |        |      |     |            |       |      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(шпр) м/с  
Среднеарифметическая опасная скорость ветра Cсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :0621 - Метилбензол (349)  
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(шпр) м/с

Расшифровка обозначений

|  |  |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фол - опасное напрал. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]     |  |

-----  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
 | -Если в строке Смаж< 0.05 ПДК, то Фол,Uоп,Ви,Ки не печатаются|  
 -----

у= 4500 : Y-строка 1 Смаж= 0.001 долей ПДК (х= 1350.0; напр.ветра=180)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
| 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 | 0.000 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | 900   | 1050  | 1200  | 1350  | 1500  | 1650  | 1800  | 1950  | 2100  | 2250  | 2400  | 2550  | 2700  | 2850  | 3000  | 3150  |
| Qс : | 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 | 0.000 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | 3300  | 3450  | 3600  | 3750  | 3900  | 4050  | 4200  | 4350  | 4500  |
| Qс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

у= 4350 : Y-строка 2 Смаж= 0.001 долей ПДК (х= 1350.0; напр.ветра=180)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
| 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 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | 900   | 1050  | 1200  | 1350  | 1500  | 1650  | 1800  | 1950  | 2100  | 2250  | 2400  | 2550  | 2700  | 2850  | 3000  | 3150  |
| Qс : | 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 | 0.000 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х=   | 3300  | 3450  | 3600  | 3750  | 3900  | 4050  | 4200  | 4350  | 4500  |
| Qс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Сс : | 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 v2.5. Модель: МКР-2014  
 Координаты точки : X= 1350.0 м, Y= 1800.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Св= | 0.10452 долей ПДК |
|                                     |     | 0.06271 мг/м3     |

Достигается при опасном направлении 187 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код     | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. в% | Коэф.влияния |
|---------|---------|------|--------|-----------|----------|---------|--------------|
| 1       | 1000401 | 6008 | П1     | 0.0096    | 0.104516 | 100.0   | 10.8418970   |
|         |         |      |        | В сумме = | 0.104516 | 100.0   |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МКР-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0004 Сбус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь : 0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

|  |                      |
|--|----------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                      |
| Координаты центра                        | X= 1500 м; Y= 1500 м |
| Длина и ширина                           | L= 600 м; В= 600 м   |
| Шаг сетки (dX*dY)                        | D= 150 м             |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Св = 0.10452 долей ПДК  
 = 0.06271 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1350.0 м  
 ( X-столбец 20, Y-строка 19) Yм = 1800.0 м  
 При опасном направлении ветра : 187 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МКР-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0004 Сбус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь : 0621 - Метилбензол (349)  
 ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

|   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Расшифровка обозначений   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Фол - опасное напрал. ветра [угл. град.]                        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| у=  | -343  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  | -351  |
| х=  | 2774  | 2648  | 2504  | 2359  | 2215  | 2070  | 1925  | 1781  | 1636  | 1491  | 1347  | 1202  | 1057  | 913   | 768   |       |
| 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 | 0.001 |
| Сс :  | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 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=   | -351  | -351  | -349  | -349  | -334  | -302  | -256  | -196  | -122  | -36   | 61    | 167   | 281   | 400   | 523   |       |
| х=   | 623   | 479   | 479   | 416   | 291   | 170   | 53    | -57   | -159  | -250  | -330  | -398  | -451  | -490  | -513  |       |
| 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 | 0.001 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 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=   | 649   | 788   | 927   | 1066  | 1206  | 1345  | 1484  | 1623  | 1762  | 1902  | 2041  | 2180  | 2319  | 2319  | 2382  |       |
| х=   | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -521  | -519  | -519  |       |
| 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 | 0.001 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 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=   | 2507  | 2628  | 2745  | 2855  | 2957  | 3048  | 3128  | 3196  | 3249  | 3288  | 3311  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  |       |
| х=   | -504  | -472  | -426  | -366  | -292  | -206  | -109  | -3    | 111   | 230   | 353   | 479   | 623   | 768   | 913   |       |
| 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 | 0.001 |
| Сс : | 0.001 | 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 | 0.001 |

-----

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| у=   | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3319  | 3317  | 3317  | 3302  |       |
| х=   | 1057  | 1202  | 1347  | 1491  | 1636  | 1781  | 1925  | 2070  | 2215  | 2359  | 2504  | 2648  | 2648  | 2711  | 2836  |       |
| 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 | 0.001 |
| 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 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

-----

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| у= | 3270 | 3224 | 3164 | 3090 | 3004 | 2907 | 2801 | 2687 | 2568 | 2445 | 2319 | 2180 | 2041 | 1902 | 1762 |  |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|

```

-----
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1347.0 м, Y= 3319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.00122 доли ПДК |  
 | 0.00073 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице заведено вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источники | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. в | Коэф.заливания |
|-----------|--------|------|--------|-----------|-----------|--------|----------------|
| 1         | 000401 | 6008 | П1     | 0.0096    | 0.001219  | 100.0  | 100.0          |
|           |        |      |        | В сумме = | 0.001219  | 100.0  |                |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | H | D   | Mo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP | Дли | Выброс |           |
|--------|------|---|-----|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|----|-----|--------|-----------|
| 000401 | 0001 | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1526 |    |     |   |    | 3.0 | 1.000  | 0.0000001 |

4. Расчетные параметры Cм,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :Лето (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                 |        |      | Их расчетные параметры |            |           |     |
|---|--------|------|------------------------|------------|-----------|-----|
| Номер                                     | Код    | М    | Тип                    | Cм         | Um        | Xм  |
| 1   | 000401 | 0001 | T                      | 1.071496   | 0.50      | 5.7 |
| Суммарный Mq =                            |        |      |                        | 0.00000010 | г/с       |     |
| Сумма Cм по всем источникам =             |        |      |                        | 1.071496   | долей ПДК |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      |                        | 0.50       | м/с       |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Cв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблиц.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракинский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)  
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Упр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qc                      | = суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cс                      | = суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фол                     | = опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп                     | = опасная скорость ветра [ м/с ]      |

! -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются!  
 ! -Если в строке Cвmax < 0.05 ПДК, то Фол,Уоп,Ви,Ки не печатаются!

```

y= 2100 : Y-строка 17 Cвmax= 0.002 долей ПДК (x= 1200.0; нап.ветра=175)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= 1950 : Y-строка 18 Cвmax= 0.004 долей ПДК (x= 1200.0; нап.ветра=173)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
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:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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 v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.10260 доли ПДК |  
 | 1.026E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
и скорости ветра 2.64 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    | 1000401 | 0001 | Т      | 0.102604  | 100.0     | 100.0  | 1026039       |
|      |         |      |        | В сумме = | 0.102604  | 100.0  |               |

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракиянский район.  
Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 1500 м; Y= 1500 м |
| Длина и ширина    | L= 6000 м; B= 6000 м |
| Шаг сетки (dX-dY) | D= 150 м             |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Спр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Св = 0.102604 долей ПДК  
= 0.00000 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
( X-столбец 19, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м  
При опасном направлении ветра : 64 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.64 м/с

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракиянский район.  
Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен) (54)  
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 111  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Спр) м/с

Расшифровка обозначений

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фол | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -343:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  |
| х=   | 2774:  | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  | 1202:  | 1057:  | 913:   | 768:   |
| 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: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фол: | 351:   | 351:   | 349:   | 349:   | 334:   | 302:   | 256:   | 196:   | 122:   | 36:    | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| Уоп: | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  |
| у=   | -623:  | -479:  | -479:  | -416:  | -291:  | -170:  | -53:   | -57:   | -159:  | -250:  | -330:  | -398:  | -451:  | -490:  | -513:  |
| х=   | 2774:  | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  | 1202:  | 1057:  | 913:   | 768:   |
| 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: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фол: | 351:   | 351:   | 349:   | 349:   | 334:   | 302:   | 256:   | 196:   | 122:   | 36:    | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| Уоп: | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  |
| у=   | 649:   | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  | 2180:  | 2319:  | 2319:  | 2382:  |
| х=   | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -519:  | -519:  |
| 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: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фол: | 351:   | 351:   | 349:   | 349:   | 334:   | 302:   | 256:   | 196:   | 122:   | 36:    | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| Уоп: | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  |
| у=   | 2507:  | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  |
| х=   | -504:  | -472:  | -426:  | -366:  | -292:  | -206:  | -109:  | -3:    | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   | 623:   | 768:   | 913:   |
| 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: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фол: | 351:   | 351:   | 349:   | 349:   | 334:   | 302:   | 256:   | 196:   | 122:   | 36:    | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| Уоп: | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  |
| у=   | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3317:  | 3317:  |
| х=   | 1057:  | 1202:  | 1347:  | 1491:  | 1636:  | 1781:  | 1925:  | 2070:  | 2215:  | 2359:  | 2504:  | 2648:  | 2648:  | 2711:  | 2836:  |
| 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: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фол: | 351:   | 351:   | 349:   | 349:   | 334:   | 302:   | 256:   | 196:   | 122:   | 36:    | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| Уоп: | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  |
| у=   | 3270:  | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  | 2180:  | 2041:  | 1902:  | 1762:  |
| х=   | 2958:  | 3074:  | 3184:  | 3286:  | 3377:  | 3458:  | 3525:  | 3578:  | 3617:  | 3641:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  |
| 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: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фол: | 351:   | 351:   | 349:   | 349:   | 334:   | 302:   | 256:   | 196:   | 122:   | 36:    | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| Уоп: | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  |
| у=   | 1623:  | 1484:  | 1345:  | 1206:  | 1066:  | 927:   | 788:   | 649:   | 506:   | 366:   | 227:   | 93:    | 113:   | 113:   | 113:   |
| х=   | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3647:  | 3647:  | 3631:  | 3600:  | 3553:  | 3493:  | 3419:  |
| 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: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| Фол: | 351:   | 351:   | 349:   | 349:   | 334:   | 302:   | 256:   | 196:   | 122:   | 36:    | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| Уоп: | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  |
| у=   | -80:   | -160:  | -228:  | -281:  | -320:  | -343:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=   | 3333:  | 3236:  | 3130:  | 3017:  | 2897:  | 2774:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фол: | 351:   | 351:   | 349:   | 349:   | 334:   | 302:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп: | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  | 2.64:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -521.0 м, Y= 1484.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.00027 доли ПДК  
2.72272-9 мг/м3

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 9.00 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 |
|------|---------|------|--------|-----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 1000401 | 0001 | Т      | 0.000272  | 100.0     | 100.0  | 2722.72       |
|      |         |      |        | В сумме = | 0.000272  | 100.0  |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракиянский район.  
Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь : 1210 - Бутиллатекс (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)  
ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н  | D   | И   | VI  | T   | X1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP  | Phi   | Выброс    |
|--------|------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| 000401 | 6008 | Н1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1342 | 1735 | 50 | 50  | 0 | 1.0 | 1.000 | 0.0018670 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цир) м/с

| Расшифровка обозначений   |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фол   | - опасное направл. ветра [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп   | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----   |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----   |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у=  | -343:                                 | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  |
| х=  | 2774:                                 | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  | 1202:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | -351:                                 | -351:  | -349:  | -349:  | -334:  | -302:  | -256:  | -196:  | -122:  | -36:   | 61:    | 167:   |
| х=  | 623:                                  | 479:   | 479:   | 416:   | 291:   | 170:   | 53:    | -57:   | -159:  | -250:  | -330:  | -398:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 649:                                  | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  | 2180:  |
| х=  | -521:                                 | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -519:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 2507:                                 | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  | 3319:  |
| х=  | -504:                                 | -472:  | -426:  | -366:  | -292:  | -206:  | -109:  | -3:    | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 3319:                                 | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  |
| х=  | 1057:                                 | 1202:  | 1347:  | 1491:  | 1636:  | 1781:  | 1925:  | 2070:  | 2215:  | 2359:  | 2504:  | 2648:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 3270:                                 | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  | 2180:  |
| х=  | 2958:                                 | 3074:  | 3184:  | 3286:  | 3377:  | 3458:  | 3525:  | 3578:  | 3617:  | 3641:  | 3648:  | 3648:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | 1623:                                 | 1484:  | 1345:  | 1206:  | 1066:  | 927:   | 788:   | 649:   | 649:   | 586:   | 461:   | 340:   |
| х=  | 3648:                                 | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3647:  | 3647:  | 3631:  | 3600:  |
| 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: |
| Cc :  | 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=  | -80:                                  | -160:  | -228:  | -281:  | -320:  | -343:  |        |        |        |        |        |        |
| х=  | 3333:                                 | 3236:  | 3130:  | 3017:  | 2897:  | 2774:  |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 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: |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1347.0 м, Y= 3319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cc= 0.00142 доли ПДК |  
 | 0.00014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код  | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. в% | Коэф.алипания |
|---------|------|-----|-----------|----------|----------|---------|---------------|
| <00>П-С | 6008 | П1  | 0.0019    | 0.001417 | 100.0    | 100.0   | 0.758908153   |
|         |      |     | В сумме = | 0.001417 | 100.0    |         |               |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

| Код     | Тип | Н   | D    | Mo   | V1     | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | KP  | Phi   | Выброс    |
|---------|-----|-----|------|------|--------|-----|------|------|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <00>П-С | П1  | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1526 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0016667 |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xм  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| Источники  | Их расчетные параметры |
|--|------------------------|
| Номер   Код   M   Тип   Cm   Um   Xм                       |                        |
| 1   000401   0001   П1   0.001667   1.190575   0.50   11.4 |                        |
| Суммарный Mq = 0.001667 г/с                                |                        |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.190575 долей ПДК           |                        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с         |                        |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цир) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Cсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цир) м/с

| Расшифровка обозначений |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фол- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уол- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Смак< 0.05 ПДК, то Фол,Уол,Ви,Ки не печатаются |
|-----|
у= 4500 : У-строка 1 Смак= 0.001 долей ПДК (х= 1200.0; напр.ветра=179)
-----
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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:
-----
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
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:
-----
х= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 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:
-----
у= 4350 : У-строка 2 Смак= 0.001 долей ПДК (х= 1200.0; напр.ветра=179)
-----
х= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
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:
-----
х= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
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:
-----
х= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Qc : 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:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Сс= | 0.33201 доли ПДК |
|                                     |     | 0.01660 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 64 град.  
 и скорости ветра 0.86 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. в | Коеф.влияния |             |
| 1                 | 000401 | 0001 | T      | 0.0017    | 0.332015 | 100.0  | 100.0        | 199.2047119 |
|                   |        |      |        | В сумме = | 0.332015 | 100.0  |              |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сети.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Соус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

|  |    |        |    |        |
|--|----|--------|----|--------|
| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1 |    |        |    |        |
| Координаты центра                        | X= | 1500 м | Y= | 1500 м |
| Длина и ширина                           | L= | 6000 м | B= | 6000 м |
| Шаг сетки (dx-dy)                        | D= | 150 м  |    |        |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Сс =0.33201 долей ПДК  
 =0.01660 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X=столбец 19, Y=строка 21) Yм = 1500.0 м  
 При опасном направлении ветра : 64 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Соус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводится по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с

| Расшифровка обозначений   |                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc  | суммарная концентрация [доли ПДК]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс  | суммарная концентрация [мг/м.куб]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фол   | опасное направл. ветра [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уол   | опасная скорость ветра [ м/с ]      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----   |                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----   |                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у=  | -343:                               | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  |
| х=  | 2774:                               | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  | 1202:  | 1057:  | 913:   |
| 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: |
| Сс :  | 0.000:                              | 0.000: | 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=  | -351:                               | -351:  | -349:  | -349:  | -334:  | -302:  | -256:  | -196:  | -122:  | -36:   | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   |
| х=  | 623:                                | 479:   | 479:   | 416:   | 291:   | 170:   | 53:    | -57:   | -159:  | -250:  | -330:  | -398:  | -451:  | -490:  |
| 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: |
| Сс :  | 0.000:                              | 0.000: | 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=  | 649:                                | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  | 2180:  | 2319:  | 2319:  |
| х=  | -521:                               | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -519:  | -519:  |
| 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: |
| Сс :  | 0.000:                              | 0.000: | 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=  | 2507:                               | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  |
| х=  | -504:                               | -472:  | -426:  | -366:  | -292:  | -206:  | -109:  | -3:    | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   | 623:   | 768:   |
| 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: |
| Сс :  | 0.000:                              | 0.000: | 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=  | 3319:                               | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3317:  | 3302:  |
| х=  | 1057:                               | 1202:  | 1347:  | 1491:  | 1636:  | 1781:  | 1925:  | 2070:  | 2215:  | 2359:  | 2504:  | 2648:  | 2648:  | 2711:  |
| 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: |
| Сс :  | 0.000:                              | 0.000: | 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=  | 3270:                               | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  | 2180:  | 2041:  | 1902:  |
| х=  | 2958:                               | 3074:  | 3184:  | 3286:  | 3377:  | 3458:  | 3525:  | 3578:  | 3617:  | 3641:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  |



Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.07516 доли ПДК |  
 | 0.02631 мг/м3 |  
 -----  
 Достигается при опасном направлении 187 град.  
 и скорости ветра 0.62 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |           |          |              |              |            |       |
|-------------------|--------|------|--------|-----------|----------|--------------|--------------|------------|-------|
| Ином.             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. в%      | Кэф. влияния | B=C/M      |       |
| ----              | <00-П> | <ИС> | ---    | М (Мг)    | ---      | С (доли ПДК) | -----        | -----      | ----- |
| 1                 | 000401 | 6008 | П1     | 0.0040    | 0.075162 | 100.0        | 100.0        | 18.5861053 |       |
|                   |        |      |        | в сумме = | 0.075162 | 100.0        |              |            |       |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (ацетон) (470)  
 ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 м |  
 | Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м |  
 | Шаг сетки (dX-dY) : D= 150 м |  
 -----  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цир) м/с  
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----- Св =0.07516 долей ПДК  
 =0.02631 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1350.0 м  
 ( X-сдвиг=20, Y-сдвиг=19) Yм = 1800.0 м  
 При опасном направлении ветра : 187 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :1401 - Пропан-2-он (ацетон) (470)  
 ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цир) м/с

| Расшифровка обозначений   |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| X   | - угол опасное направл. ветра [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп   | - опасная скорость ветра [ м/с ]           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----   |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----   |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| u=  | -343:                                      | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  |
| x=  | 2774:                                      | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  |
| Qс :  | 0.000:                                     | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 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: |
| u=  | -351:                                      | -351:  | -349:  | -349:  | -334:  | -302:  | -256:  | -196:  | -122:  | -36:   | 61:    |
| x=  | 623:                                       | 479:   | 479:   | 416:   | 291:   | 170:   | 53:    | -57:   | -159:  | -250:  | -330:  |
| Qс :  | 0.001:                                     | 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: |
| u=  | 649:                                       | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  |
| x=  | -521:                                      | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  |
| Qс :  | 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: |
| u=  | 2507:                                      | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  |
| x=  | -504:                                      | -472:  | -424:  | -361:  | -292:  | -206:  | -109:  | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   |
| Qс :  | 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: |
| u=  | 3319:                                      | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  |
| x=  | 1057:                                      | 1202:  | 1347:  | 1491:  | 1636:  | 1781:  | 1925:  | 2070:  | 2215:  | 2359:  | 2504:  |
| Qс :  | 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: |
| u=  | 3270:                                      | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  |
| x=  | 2958:                                      | 3674:  | 4390:  | 5106:  | 5822:  | 6538:  | 7254:  | 7970:  | 8686:  | 9402:  | 10118: |
| Qс :  | 0.001:                                     | 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: |
| u=  | 1623:                                      | 1484:  | 1345:  | 1206:  | 1066:  | 927:   | 788:   | 649:   | 649:   | 586:   | 461:   |
| x=  | 3648:                                      | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  |
| Qс :  | 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: |
| u=  | -80:                                       | -160:  | -228:  | -281:  | -320:  | -343:  |        |        |        |        |        |
| x=  | 3333:                                      | 3236:  | 3130:  | 3017:  | 2897:  | 2774:  |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 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: |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1347.0 м, Y= 3319.0 м  
 -----  
 Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.00088 доли ПДК |  
 | 0.00031 мг/м3 |  
 -----  
 Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |           |          |              |              |             |       |
|-------------------|--------|------|--------|-----------|----------|--------------|--------------|-------------|-------|
| Ином.             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. в%      | Кэф. влияния | B=C/M       |       |
| ----              | <00-П> | <ИС> | ---    | М (Мг)    | ---      | С (доли ПДК) | -----        | -----       | ----- |
| 1                 | 000401 | 6008 | П1     | 0.0040    | 0.000877 | 100.0        | 100.0        | 0.216830939 |       |
|                   |        |      |        | в сумме = | 0.000877 | 100.0        |              |             |       |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код    | Тип  | Н    | D    | W    | V1   | T    | X1   | Y1   | X2   | Y2   | A f   | F    | КР        | Дп   | Выброс |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|-----------|------|--------|
| <00-П> | <ИС> | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | ----      | ---- | ----   |
| 000401 | 6008 | П1   | 0.0  | 0.0  | 1342 | 1735 | 50   | 50   | 0    | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0155600 |      |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр 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 M |         |       |                        |                    |          |      |
|---|---------|-------|------------------------|--------------------|----------|------|
| Источники   |         |       | Их расчетные параметры |                    |          |      |
| Номер   | Код     | M     | Тип                    | См                 | Um       | Xм   |
| -/л/п   | <об-п>  | <сис> | П                      | [доли ПДК]         | [м/с]    | [м]  |
| 1   | 1000401 | 6008  | П                      | 0.015560           | 0.555749 | 0.50 |
| Суммарный Mг =  |         |       |                        | 0.015560 г/с       |          |      |
| Сумма См по всем источникам =   |         |       |                        | 0.555749 долей ПДК |          |      |
| Среднезвешенная опасная скорость ветра =  |         |       |                        | 0.50 м/с           |          |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений  |   |
|--|---|
| Qс   | = суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс   | = суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фол  | = опасное направл. ветра [угл. град.]   |
| Uоп  | = опасная скорость ветра [ м/с ]  |
| - Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |   |
| - Если в строке Смак< 0.05 ПДК, то Фол,Uоп,Ви,Ки не печатаются   |   |
| -----  |   |
| U= 1650  | Y-строка 20 Смак= 0.075 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=355)   |
| x= -1500   | -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                            |
| Qс :   | 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: |
| Сс :   | 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: |
| Фол:   | 88 : 88 : 88 : 88 : 298 : 88 : 87 : 87 : 86 : 86 : 85 : 85 : 83 : 82 :  |
| Uоп:   | 2.87 : 2.64 : 2.44 : 2.23 : 2.02 : 1.81 : 1.62 : 1.41 : 1.20 : 1.00 : 0.81 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : |
| -----  |   |
| x= 900:  | 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:                       |
| Qс :   | 0.009: 0.015: 0.028: 0.075: 0.025: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Сс :   | 0.009: 0.015: 0.028: 0.075: 0.025: 0.014: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Фол:   | 79 : 78 : 76 : 75 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :                                 |
| Uоп:   | 9.00 : 9.00 : 2.49 : 0.76 : 3.52 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.82 : 1.02 : 1.23 : 1.43 : |
| -----  |   |
| x= 3300:   | 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:   |
| Qс :   | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:   |
| Сс :   | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:   |
| Фол:   | 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :                             |
| Uоп:   | 1.64 : 1.85 : 2.05 : 2.26 : 2.47 : 2.65 : 2.87 : : : :  |
| -----  |   |
| U= 1500  | Y-строка 21 Смак= 0.019 долей ПДК (x= 1350.0; напр.ветра=358)   |
| x= -1500   | -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                            |
| Qс :   | 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: |
| Сс :   | 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: |
| Фол:   | 88 : 88 : 88 : 88 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :                                 |
| Uоп:   | 2.87 : 2.64 : 2.44 : 2.23 : 2.02 : 1.81 : 1.62 : 1.41 : 1.20 : 1.00 : 0.81 : 0.71 : 0.72 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : |
| -----  |   |
| x= 900:  | 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:                       |
| Qс :   | 0.007: 0.011: 0.017: 0.019: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Сс :   | 0.007: 0.011: 0.017: 0.019: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Фол:   | 79 : 78 : 76 : 75 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :                                 |
| Uоп:   | 9.00 : 9.00 : 2.49 : 0.76 : 3.52 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 0.72 : 0.71 : 0.82 : 1.02 : 1.23 : 1.43 : |
| -----  |   |
| x= 3300:   | 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:   |
| Qс :   | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:   |
| Сс :   | 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:   |
| Фол:   | 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 272 : 274 : 274 : 273 : 273 : 273 :                             |
| Uоп:   | 1.64 : 1.85 : 2.05 : 2.26 : 2.47 : 2.65 : 2.87 : : : :  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1350.0 м, Y= 1800.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Св= | 0.10122 доли ПДК |
|                                     |     | 0.10122 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 187 град.

и скорости ветра 0.62 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 вкладов источников

| Источники         | Вклад  | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------------------|--------|-----------|--------|---------------|
| 1 (000401 6008) П | 0.0156 | 0.10122   | 100.0  | 6.5051398     |
| В сумме =         |        | 0.10122   | 100.0  |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                     |
|--|---------------------|
| Координаты центра                        | X= 1500 м Y= 1500 м |
| Длина и ширина                           | L= 6000 м В= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= 150 м            |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =0.10122 долей ПДК  
 =0.10122 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1350.0 м  
 ( X-столбец 20, Y-строка 19) Yм = 1800.0 м  
 При опасном направлении ветра : 187 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Цмр) м/с

Расшифровка обозначений:

|     |                                       |
|-----|---------------------------------------|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фол | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |

! - Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются!

```

y= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:
x= 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:
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:
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: 0.001:

y= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:
x= 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:
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:
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: 0.001:

y= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382:
x= -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:
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:
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: 0.001:

y= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319: 3319:
x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
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:
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: 0.001:

y= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:
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:
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: 0.001:

y= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:
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:
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: 0.001:

y= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
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:
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: 0.001:

y= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
  
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1347.0 м, Y= 3319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.00118 доли ПДК |  
 | 0.00118 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 180 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код    | Тип     | Выброс    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.альфияния |
|---------|--------|---------|-----------|----------|-----------|--------|----------------|
| 1       | 000401 | 6008 П1 | 0.0156    | 0.001181 | 100.0     | 100.0  | 0.075890817    |
|         |        |         | В сумме = | 0.001181 | 100.0     |        |                |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РНК-265П) (10)  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 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      | KP     | Ди        | Выброс |
|--------|---------|-----|------|------|--------|-----|------|------|----|----|-----|--------|--------|-----------|--------|
| 000401 | 0001 Т  | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1526 |    |    | 1.0 | 1.0000 | 0.0    | 0.0400000 |        |
| 000401 | 6009 П1 | 0.0 |      |      |        | 0.0 | 1687 | 1974 | 50 | 50 | 0.0 | 1.0    | 1.0000 | 0.0178844 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РНК-265П) (10)  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 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    | М       | Тип | См       | Um        | Хм   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1   | 000401 | 0001 Т  |     | 0.040000 | 1.428663  | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2   | 000401 | 6009 П1 |     | 0.017884 | 0.50      | 11.4 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Mq =                            |        |         |     | 0.057884 | г/с       |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        |         |     | 2.067430 | долей ПДК |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |         |     | 0.50     | м/с       |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РНК-265П) (10)  
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санитарн. пояса: РН 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Цмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Cсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракинский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РНК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размер: длина (по X) = 6000, ширина (по Y) = 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с

| Расшифровка обозначений   |   |
|---|---|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фол   | - 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   |
| -Если в строке Смак< 0.05 ПДК, то Фол,Uоп,Ви,Ки не печатаются         |   |
| y= 450 : Y-строка 28 Смак= 0.006 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 5) |   |
| x=  | -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                    |
| Qс :  | 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: |
| Сс :  | 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: |
| -----   |   |
| x=  | 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:                  |
| Qс :  | 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: |
| Сс :  | 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: |
| -----   |   |
| x=  | 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:   |
| Qс :  | 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:        |
| Сс :  | 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= 300 : Y-строка 29 Смак= 0.005 долей ПДК (x= 1200.0; напр.ветра= 4) |   |
| x=  | -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:                    |
| Qс :  | 0.001: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: |
| Сс :  | 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: |
| -----   |   |
| x=  | 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:                  |
| Qс :  | 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: |
| Сс :  | 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: |
| -----   |   |
| x=  | 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:   |
| Qс :  | 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:        |
| Сс :  | 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:        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1500.0 м

| Максимальная суммарная концентрация  | Св=    | 0.40001 долей ПДК |                             |          |           |          |               |
|--|--------|-------------------|-----------------------------|----------|-----------|----------|---------------|
|  |        | 0.40001 мг/м3     |                             |          |           |          |               |
| Достигается при опасном направлении 64 град.                                 |        |                   |                             |          |           |          |               |
| и скорости ветра 0.85 м/с  |        |                   |                             |          |           |          |               |
| Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада |        |                   |                             |          |           |          |               |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ  |        |                   |                             |          |           |          |               |
| №  | Код    | Тип               | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. в % | Коеф. влияния |
| 1  | 100401 | 0001              | т                           | 0.001    | 0.398403  | 99.6     | 99.6          |
|  |        |                   | В сумме =                   | 0.398403 | 99.6      |          | 9.960849      |
|  |        |                   | Суммарный вклад остальных = | 0.001605 | 0.4       |          |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракинский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РНК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника № 1  
Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 м  
Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м  
Шаг сетки (dX-dY) : D= 150 м  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Св =0.40001 долей ПДК  
=0.40001 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
Yм = 1500.0 м  
При опасном направлении ветра : 64 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.85 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракинский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РНК-265П) (10)  
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 111  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с

| Расшифровка обозначений   |  |
|---|--|
| Qс  | - суммарная концентрация [доли ПДК]  |
| Сс  | - суммарная концентрация [мг/м.куб]  |
| Фол   | - 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  |
| -Если в строке Смак< 0.05 ПДК, то Фол,Uоп,Ви,Ки не печатаются                             |  |
| y= -343: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351: -351:    |  |
| x=  | 2774: 2648: 2504: 2359: 2215: 2070: 1925: 1781: 1636: 1491: 1347: 1202: 1057: 913: 768:                  |
| Qс :  | 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:        |
| Сс :  | 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= -351: -351: -349: -349: -334: -302: -256: -196: -122: -36: 61: 167: 281: 400: 523:     |  |
| x=  | 623: 479: 479: 416: 291: 170: 53: -57: -159: -250: -330: -398: -451: -490: -513:                         |
| Qс :  | 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: 0.003:        |
| Сс :  | 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: 0.003:        |
| -----   |  |
| y= 649: 788: 927: 1066: 1206: 1345: 1484: 1623: 1762: 1902: 2041: 2180: 2319: 2319: 2382: |  |
| x=  | -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -521: -519: -519:                      |
| Qс :  | 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: |

```

Cs : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
y= 2507: 2628: 2745: 2855: 2957: 3048: 3128: 3196: 3249: 3288: 3311: 3319: 3319: 3319: 3319:
x= -504: -472: -426: -366: -292: -206: -109: -3: 111: 230: 353: 479: 623: 768: 913:
Cs : 0.002: 0.002: 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:
Cs : 0.002: 0.002: 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= 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3319: 3317: 3317: 3302:
x= 1057: 1202: 1347: 1491: 1636: 1781: 1925: 2070: 2215: 2359: 2504: 2648: 2648: 2711: 2836:
Cs : 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: 0.003:
Cs : 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: 0.003:
-----
y= 3270: 3224: 3164: 3090: 3004: 2907: 2801: 2687: 2568: 2445: 2319: 2180: 2041: 1902: 1762:
x= 2958: 3074: 3184: 3286: 3377: 3458: 3525: 3578: 3617: 3641: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648:
Cs : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
-----
y= 1623: 1484: 1345: 1206: 1066: 927: 788: 649: 649: 586: 461: 340: 223: 113: 11:
x= 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3648: 3647: 3647: 3631: 3600: 3553: 3493: 3419:
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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= -80: -160: -228: -281: -320: -343:
x= 3333: 3236: 3130: 3017: 2897: 2774:
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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 v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1925.0 м, Y= 3319.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00330 доли ПДК  
 0.00330 мг/м3

Достигается при опасном направлении 197 град.  
 и скорости ветра 1.54 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Источники  | Вклад   | Вклад в %          | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|---|--------------------|--------|---------------|
| 1   000401   0001   П1   0.0400   0.002117   64.2   64.2   0.052921295 | 2   000401   6009   П1   0.0179   0.001179   35.8   100.0   0.065930039 | В сумме = 0.003296 | 100.0  |               |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo   | V1   | T  | X1 | Y1            | X2        | Y2 | alf | F | КР | Дп | Выброс |
|----------------|-----|-----|-----|------|------|----|----|---------------|-----------|----|-----|---|----|----|--------|
| 000401 6010 П1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1485 | 1342 | 50 | 50 | 0 3.0 1.000 0 | 0.0072000 |    |     |   |    |    |        |
| 000401 6011 П1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1548 | 1142 | 50 | 50 | 0 3.0 1.000 0 | 0.0014000 |    |     |   |    |    |        |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

| Источники   | Их расчетные параметры |
|---|------------------------|
| Номер   Код   H   M   Тип   Cm   Um   Xm                  |                        |
| -H/-M   -Соб-П-Сис   -М   -С   [доли ПДК]   [м/с]   [м]   |                        |
| 1   000401   6010   0.007200   П1   1.542954   0.50   5.7 |                        |
| 2   000401   6011   0.001400   П1   0.300019   0.50   5.7 |                        |
| Суммарный Mq = 0.008600 г/с                               |                        |
| Сумма Cm по всем источникам = 1.842973 долей ПДК          |                        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с        |                        |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Csв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь : 2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500 с параметрами: размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

Расшифровка обозначений

|  |  |
|--|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| U - опасное направл. ветра [угл. град.]  |  |
| Uоп - опасная скорость ветра [ м/с ]     |  |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ki - код источника для верхней строки Vi |  |

- Если в строке Смах < 0.05 ПДК, то Qc, Uоп, Vi, Ki не печатаются

```

y= 2400 : Y-строка 15 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 1500.0; напр.ветра=180)
-----
x= -1500 : -1350: -1200: -1050: -900: -750: -600: -450: -300: -150: 0: 150: 300: 450: 600: 750:
-----
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 900: 1050: 1200: 1350: 1500: 1650: 1800: 1950: 2100: 2250: 2400: 2550: 2700: 2850: 3000: 3150:
-----
Cs : 0.001: 0.001: 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: 0.000:
Cs : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3300: 3450: 3600: 3750: 3900: 4050: 4200: 4350: 4500:
-----
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```



Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.00052 доли ПДК |  
 | 0.00026 мг/м<sup>3</sup> |  
 -----  
 Достигается при опасном направлении 355 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

| Код            | Тип  | Н    | D    | Vo   | V1   | T    | X1   | Y1            | X2        | Y2   | Alf  | F    | KP   | Дп   | Выброс |
|----------------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|-----------|------|------|------|------|------|--------|
| <Об-П>-Сис>    | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----          | ----      | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----   |
| 000401 6001 П1 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1537 | 1213 | 50   | 50   | 0 3.0 1.000 0 | 0.2056000 |      |      |      |      |      |        |
| 000401 6002 П1 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1896 | 1787 | 50   | 50   | 0 3.0 1.000 0 | 0.1466000 |      |      |      |      |      |        |
| 000401 6003 П1 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1323 | 1694 | 50   | 50   | 0 3.0 1.000 0 | 0.1006000 |      |      |      |      |      |        |
| 000401 6004 П1 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1575 | 1587 | 50   | 50   | 0 3.0 1.000 0 | 0.1030000 |      |      |      |      |      |        |
| 000401 6005 П1 | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 1523 | 1245 | 50   | 50   | 0 3.0 1.000 0 | 0.0846000 |      |      |      |      |      |        |

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

| Источники | Ди          | расчетные |     |           |      |     |
|-----------|-------------|-----------|-----|-----------|------|-----|
| Номер     | Код         | М         | Тип | См        | Ум   | Хм  |
| 1         | 000401 6001 | 0.205600  | П1  | 73.433167 | 0.50 | 5.7 |
| 2         | 000401 6002 | 0.146600  | П1  | 52.369416 | 0.50 | 5.7 |
| 3         | 000401 6003 | 0.100600  | П1  | 35.930817 | 0.50 | 5.7 |
| 4         | 000401 6004 | 0.103000  | П1  | 36.788017 | 0.50 | 5.7 |
| 5         | 000401 6005 | 0.084600  | П1  | 30.216177 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный М<sub>г</sub> = 0.640400 г/с  
 Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 228.728592 долей ПДК  
 Среднезвезденная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе сезона. Покрытие РИ 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>пр</sub>) м/с  
 Среднезвезденная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина по X= 6000, ширина по Y= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>пр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                     |
|---|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
| F - Фол опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп - опасная скорость ветра [м/с]          |
| Vi - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]        |
| Kи - код источника для верхней строки Vi    |

-Если в строке Смак< 0.05 ПДК, то Фол,Uоп,Vi,Kи не печатаются

у= 3750 : Y-строка 6 Смак= 0.028 долей ПДК (x= 2250.0; напр.ветра=195)

| x  | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.014 | 0.014 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.021 | 0.022 | 0.023 | 0.024 |
| Сс | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 |

-----  
 x= 900 : 1050 : 1200 : 1350 : 1500 : 1650 : 1800 : 1950 : 2100 : 2250 : 2400 : 2550 : 2700 : 2850 : 3000 : 3150

| Qс | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.024 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Сс | 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 | 0.007 |

-----  
 x= 3300 : 3450 : 3600 : 3750 : 3900 : 4050 : 4200 : 4350 : 4500

| Qс | 0.023 | 0.022 | 0.021 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Сс | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |

у= 3600 : Y-строка 7 Смак= 0.031 долей ПДК (x= 2250.0; напр.ветра=196)

| x  | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.022 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.027 |
| Сс | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.008 |

-----  
 x= 900 : 1050 : 1200 : 1350 : 1500 : 1650 : 1800 : 1950 : 2100 : 2250 : 2400 : 2550 : 2700 : 2850 : 3000 : 3150

| Qс | 0.028 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.026 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Сс | 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 | 0.008 | 0.008 |

-----  
 x= 3300 : 3450 : 3600 : 3750 : 3900 : 4050 : 4200 : 4350 : 4500

| Qс | 0.025 | 0.023 | 0.022 | 0.020 | 0.019 | 0.018 | 0.017 | 0.016 | 0.015 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Сс | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1500.0 м, Y= 1200.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 7.52138 доли ПДК |  
 | 2.25641 мг/м<sup>3</sup> |  
 -----  
 Достигается при опасном направлении 66 град.  
 и скорости ветра 0.56 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада



Код | Тип | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | A1 | F | KP | Ди | Выброс  
000401 6010 П1 0.0 0.004000 П1 0.0 1485 1342 50 50 0 3.0 1.000 0 0.0040000

4. Расчетные параметры См, Um, Xм  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКр 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 M

| Источники | Их расчетные параметры |          |     |           |      |     |
|-----------|------------------------|----------|-----|-----------|------|-----|
| Номер     | Код                    | M        | Тип | См        | Um   | Xм  |
| 1         | 000401 6010 П1         | 0.004000 | П1  | 10.714957 | 0.50 | 5.7 |

Суммарный Mq = 0.004000 г/с  
Сумма См по всем источникам = 10.714957 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
Расчет по границе санзоны. Покрывтие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Um) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Um) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Уол- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Uол- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и мод не печатаются |  
| -Если в строке Смак< 0.05 ПДК, то Фол,Фол,Вн,Ки не печатаются |

u= 1050 : Y-строка 24 Смак= 0.097 долей ПДК (x= 1500.0; напр.ветра=357)

| x    | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фол: | 84    | 84    | 84    | 83    | 83    | 83    | 82    | 81    | 81    | 80    | 79    | 78    | 76    | 74    | 72    | 68    |
| Uол: | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  |

u= 900 : Y-строка 25 Смак= 0.033 долей ПДК (x= 1500.0; напр.ветра=358)

| x    | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фол: | 63    | 56    | 44    | 25    | 357   | 331   | 313   | 302   | 295   | 291   | 288   | 285   | 284   | 282   | 281   | 280   |
| Uол: | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  |

u= 900 : Y-строка 25 Смак= 0.033 долей ПДК (x= 1500.0; напр.ветра=358)

| x    | -1500 | -1350 | -1200 | -1050 | -900  | -750  | -600  | -450  | -300  | -150  | 0     | 150   | 300   | 450   | 600   | 750   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.014 |
| Сс : | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| Фол: | 279   | 278   | 278   | 277   | 277   | 276   | 276   | 276   | 276   | 276   | 276   | 276   | 276   | 276   | 276   | 276   |
| Uол: | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  | 9.00  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1500.0 м, Y= 1350.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 1.00353 долей ПДК |  
| 0.04014 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении : 239 град.  
и скорости ветра : 0.50 м/с  
Всего источников: 1. В таблице завакано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источники | Их расчетные параметры |     |        |                  |        |               |             |
|-----------|------------------------|-----|--------|------------------|--------|---------------|-------------|
| Источники | Их расчетные параметры |     |        |                  |        |               |             |
| Номер     | Код                    | Тип | Выброс | Вклад [вклад в%] | Сум. в | Коэф. влияния |             |
| 1         | 000401 6010 П1         | П1  | 0.0040 | 1.00353          | 100.0  | 100.0         | 250.8830261 |
| В сумме = |                        |     |        | 1.00353          | 100.0  |               |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 1500 м, Y= 1500 |  
| Длина и ширина : L= 6000 м, W= 6000 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Um) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =1.00353 долей ПДК  
=0.04014 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 1500.0 м  
( X=столбец 21, Y=строка 22) Yм = 1350.0 м  
При опасном направлении ветра : 239 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санитарн.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРХ-2014  
 Город :064 Караянский район.  
 Объект :0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2027.  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (сухв)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Цмр) м/с

| Расшифровка обозначений  |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc   | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc   | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп  | - опасное направл. ветра [угл. град.] |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Цоп  | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ! -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются! |                                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| у=   | -343:                                 | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  | -351:  |        |        |
| х=   | 2774:                                 | 2648:  | 2504:  | 2359:  | 2215:  | 2070:  | 1925:  | 1781:  | 1636:  | 1491:  | 1347:  | 1202:  | 1057:  | 913:   | 768:   |
| 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: |
| у=   | -351:                                 | -351:  | -349:  | -349:  | -334:  | -302:  | -256:  | -196:  | -122:  | -36:   | 61:    | 167:   | 281:   | 400:   | 523:   |
| х=   | 623:                                  | 479:   | 479:   | 416:   | 291:   | 170:   | 53:    | -57:   | -159:  | -250:  | -330:  | -398:  | -451:  | -490:  | -513:  |
| 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: |
| у=   | 649:                                  | 788:   | 927:   | 1066:  | 1206:  | 1345:  | 1484:  | 1623:  | 1762:  | 1902:  | 2041:  | 2180:  | 2319:  | 2319:  | 2382:  |
| х=   | -521:                                 | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -521:  | -519:  | -519:  | -519:  |
| 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: |
| у=   | 2507:                                 | 2628:  | 2745:  | 2855:  | 2957:  | 3048:  | 3128:  | 3196:  | 3249:  | 3288:  | 3311:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  |
| х=   | -504:                                 | -472:  | -426:  | -366:  | -292:  | -206:  | -109:  | -3:    | 111:   | 230:   | 353:   | 479:   | 623:   | 768:   | 913:   |
| 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: |
| у=   | 3319:                                 | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3319:  | 3317:  | 3317:  | 3302:  |
| х=   | 1057:                                 | 1202:  | 1347:  | 1491:  | 1636:  | 1781:  | 1925:  | 2070:  | 2215:  | 2359:  | 2504:  | 2648:  | 2648:  | 2711:  | 2836:  |
| 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: |
| у=   | 3270:                                 | 3224:  | 3164:  | 3090:  | 3004:  | 2907:  | 2801:  | 2687:  | 2568:  | 2445:  | 2319:  | 2180:  | 2041:  | 1902:  | 1762:  |
| х=   | 2958:                                 | 3074:  | 3184:  | 3286:  | 3377:  | 3458:  | 3525:  | 3578:  | 3617:  | 3641:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  |
| Qc :   | 0.002:                                | 0.002: | 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 :   | 0.000:                                | 0.000: | 0.000: | 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=   | 1623:                                 | 1484:  | 1345:  | 1206:  | 1066:  | 927:   | 788:   | 649:   | 649:   | 586:   | 461:   | 340:   | 223:   | 113:   | 11:    |
| х=   | 3648:                                 | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3648:  | 3647:  | 3647:  | 3631:  | 3600:  | 3553:  | 3493:  | 3419:  |
| 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: |
| у=   | -80:                                  | -160:  | -228:  | -281:  | -320:  | -343:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| х=   | 3333:                                 | 3236:  | 3130:  | 3017:  | 2897:  | 2774:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :   | 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: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРХ-2014  
 Координаты точки : X= 1491.0 м, Y= -351.0 м

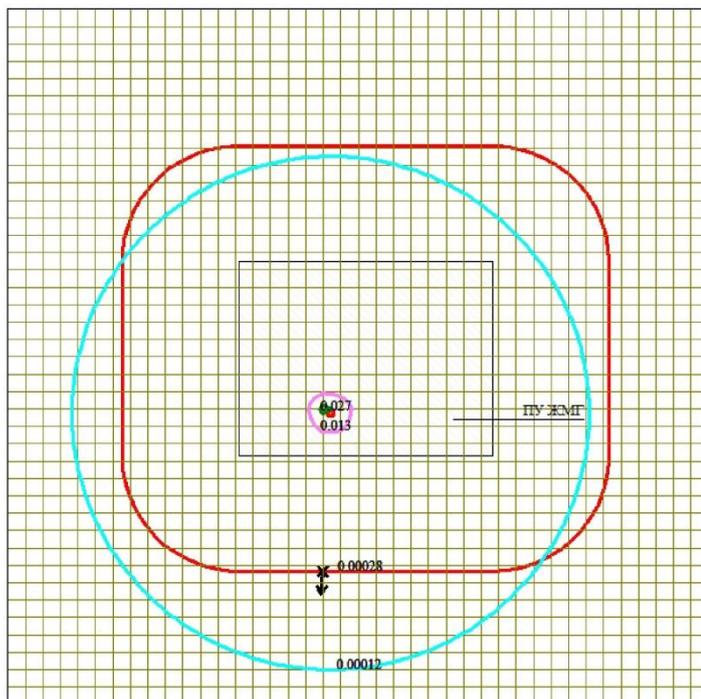
|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cв= | 0.00295 доли ПДК |
|                                     |     | 0.00012 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице завазано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 вкладов источников

| Источн. | Код     | Тип     | Выброс    | Вклад      | Вклад в% | Сум. в  | Коеф.альгиния |
|---------|---------|---------|-----------|------------|----------|---------|---------------|
|         |         |         | [мг/с]    | [доли ПДК] |          | [мг/м3] |               |
| 1       | 1000401 | 6010 П1 | 0.0040    | 0.002955   | 100.0    | 100.0   | 0.738732636   |
|         |         |         | В сумме = | 0.002955   | 100.0    |         |               |

## Карты рассеивания ЗВ при строительстве на 2027 г.

Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

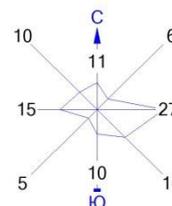


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ✱ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

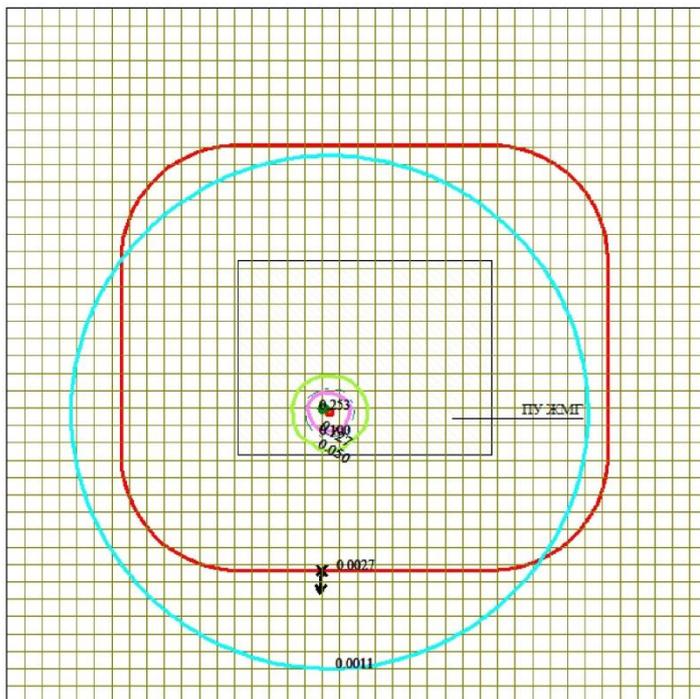
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00012 ПДК
  - 0.013 ПДК
  - 0.027 ПДК



Макс концентрация 0.0307681 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1050$   
 При опасном направлении 118° и опасной скорости ветра 1.37 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 41\*41



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

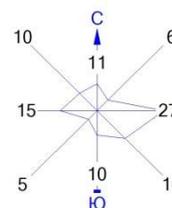


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

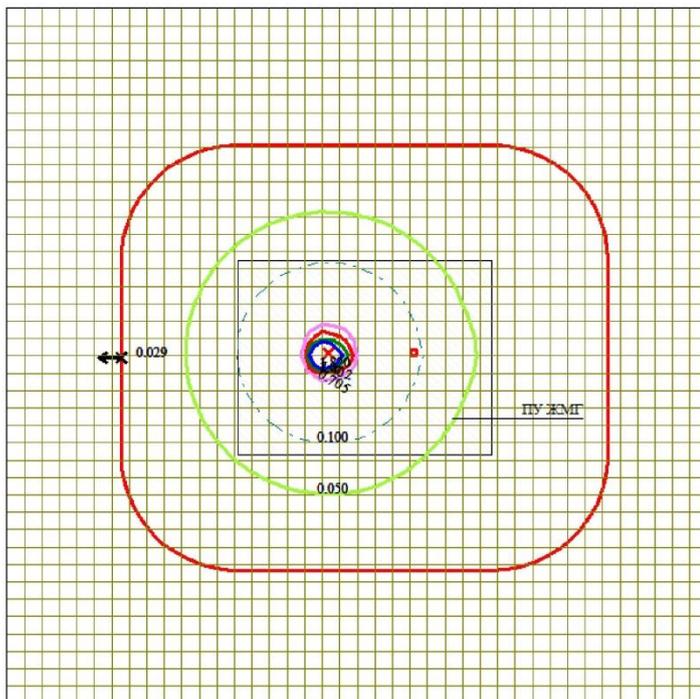
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.0011 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.127 ПДК  
 — 0.253 ПДК

0 441 1323м.  
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.2929623 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1050$   
 При опасном направлении 118° и опасной скорости ветра 1.37 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 41\*41



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

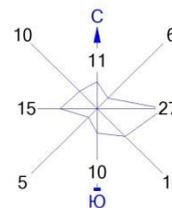
- Территория предприятия
- ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ⚡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

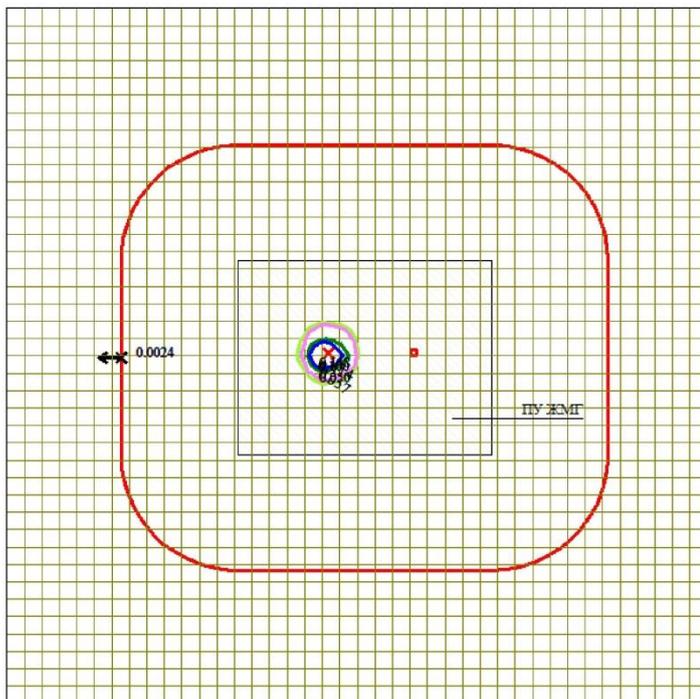
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.705 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.402 ПДК
- 1.820 ПДК



Макс концентрация 4.559835 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.86$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

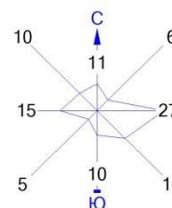


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ★ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

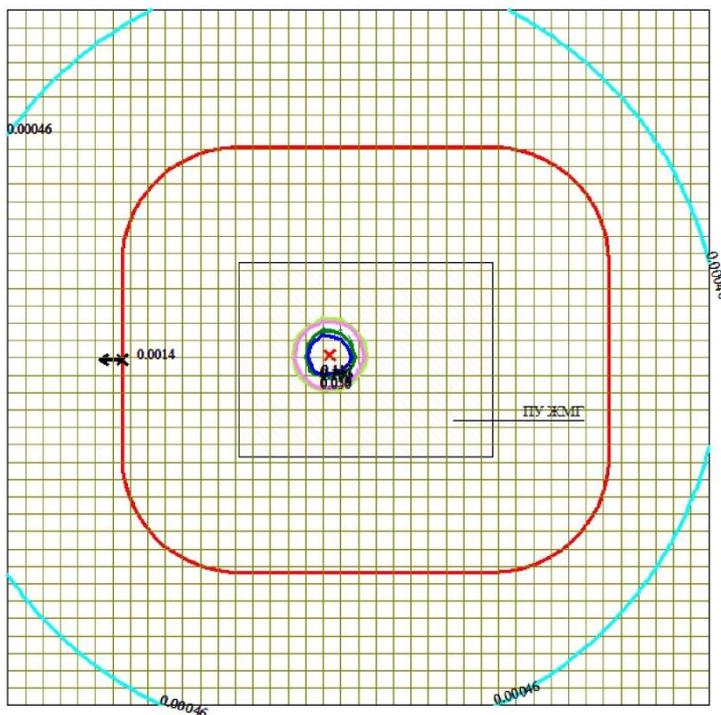
- Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
  - 0.057 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.114 ПДК
  - 0.148 ПДК



Макс концентрация 0.370487 ПДК достигается в точке  $x= 1200$   $y= 1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

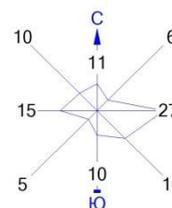
- Территория предприятия
- ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ⋈ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

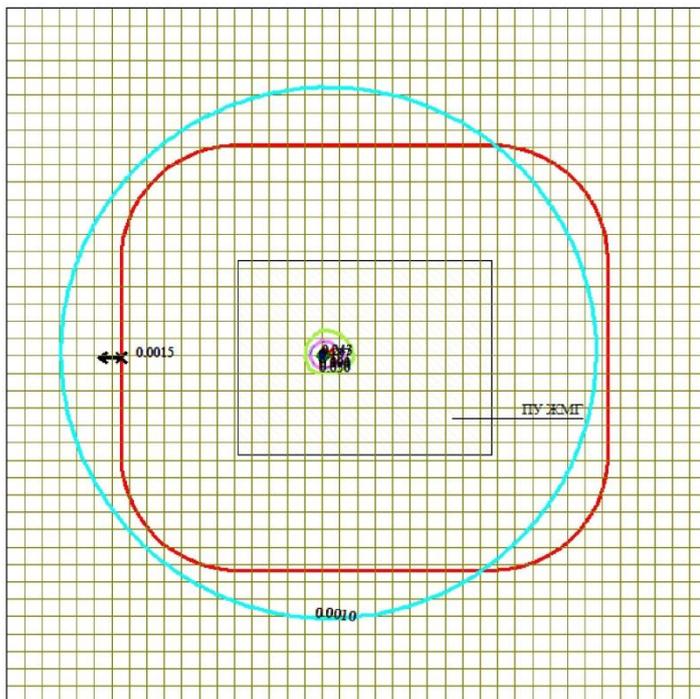
- 0.00046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК
- 0.152 ПДК



Макс концентрация 0.5320219 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 2.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

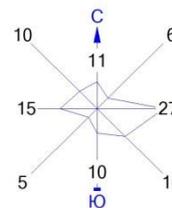


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

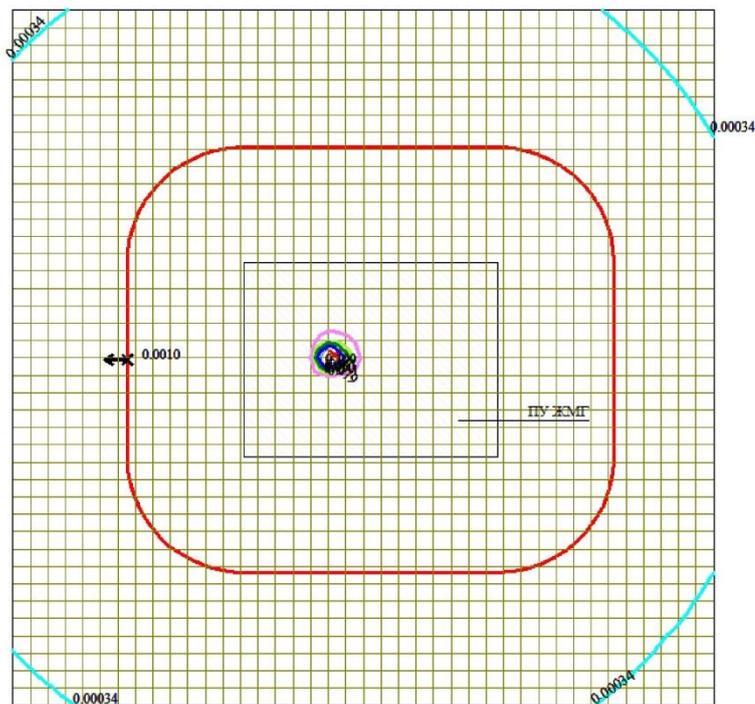
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.0010 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.094 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.187 ПДК  
 — 0.243 ПДК

0 441 1323м.  
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.243472 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

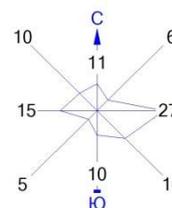
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

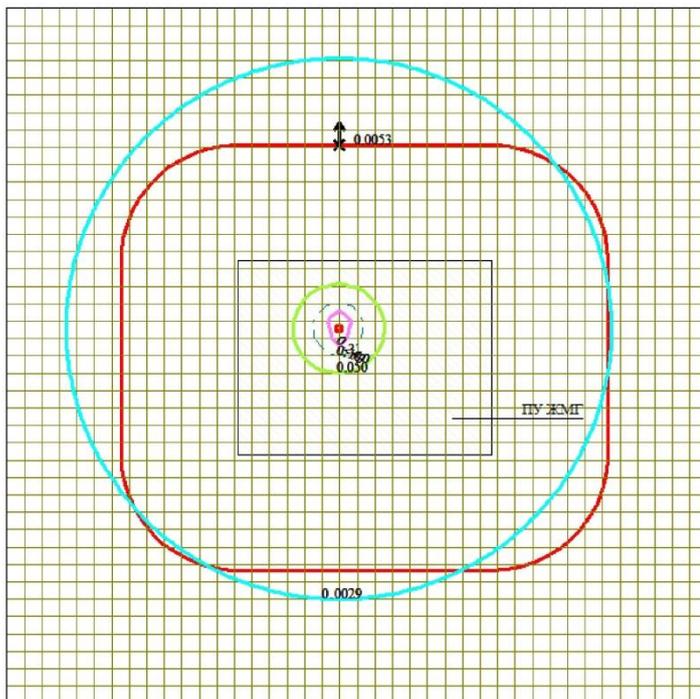
- 0.00034 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.079 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1593638 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

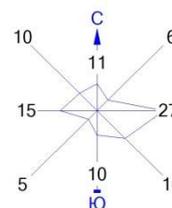


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ⚡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

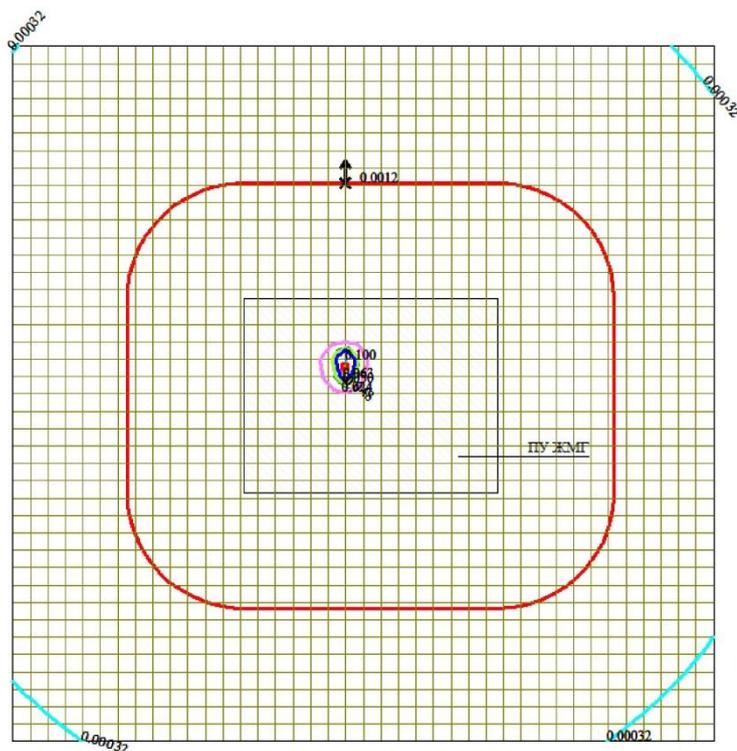
- Изолинии в долях ПДК
- 0.0029 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК
  - 0.243 ПДК



Макс концентрация 0.4553598 ПДК достигается в точке  $x=1350$   $y=1800$   
 При опасном направлении  $187^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0621 Метилбензол (349)

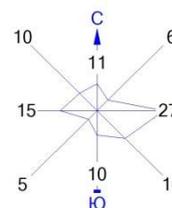


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

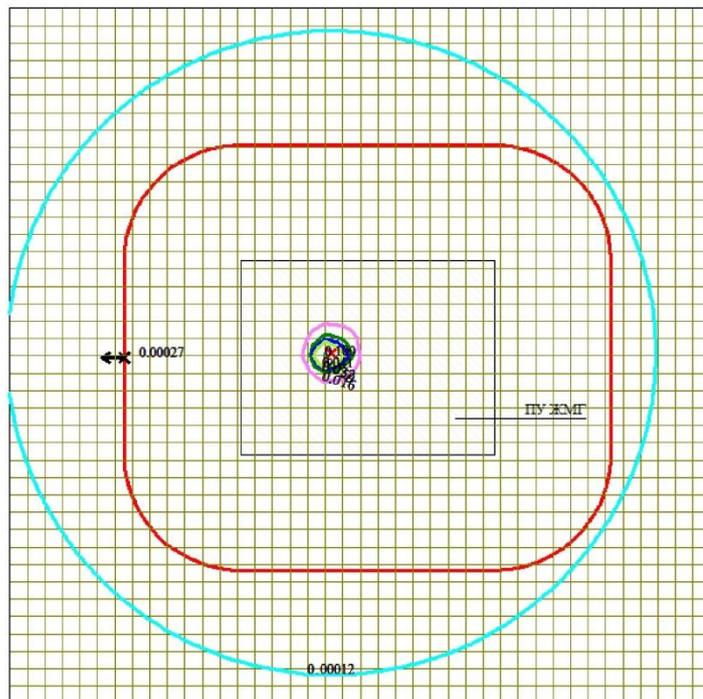
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.00032 ПДК  
 — 0.024 ПДК  
 — 0.048 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.063 ПДК  
 — 0.100 ПДК

0 441 1323м.  
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 0.1045159 ПДК достигается в точке  $x=1350$   $y=1800$   
 При опасном направлении  $187^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

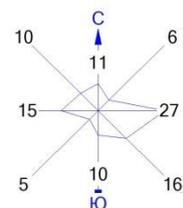


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ⚡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

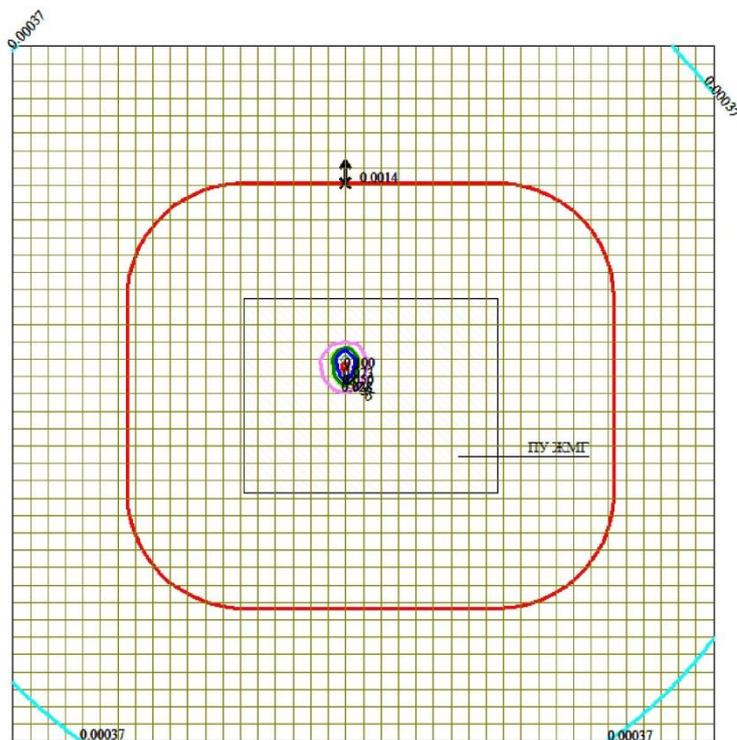
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00012 ПДК
  - 0.016 ПДК
  - 0.032 ПДК
  - 0.041 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1026039 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении 64° и опасной скорости ветра 2.64 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 41\*41



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

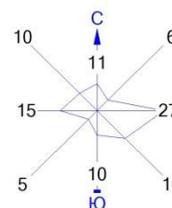
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ‡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

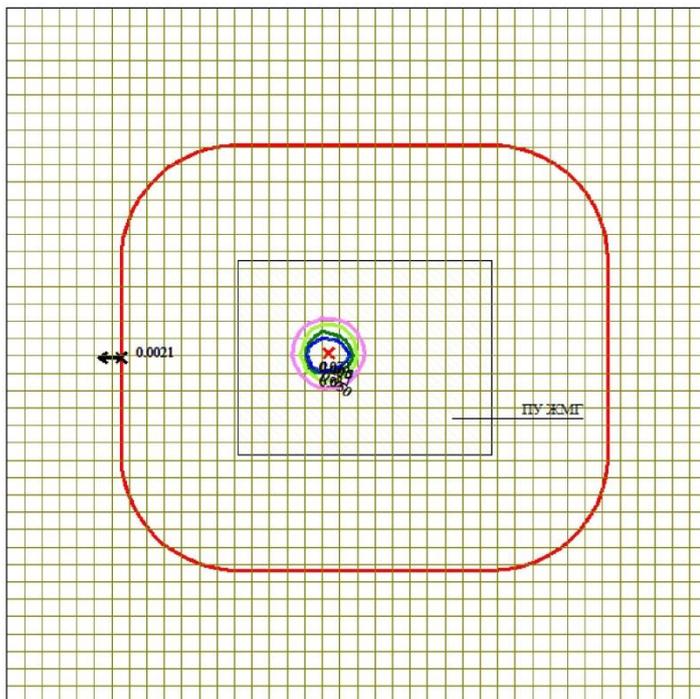
- 0.00037 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.056 ПДК
- 0.073 ПДК
- 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1214509 ПДК достигается в точке  $x=1350$   $y=1800$   
 При опасном направлении  $187^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

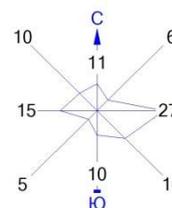


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

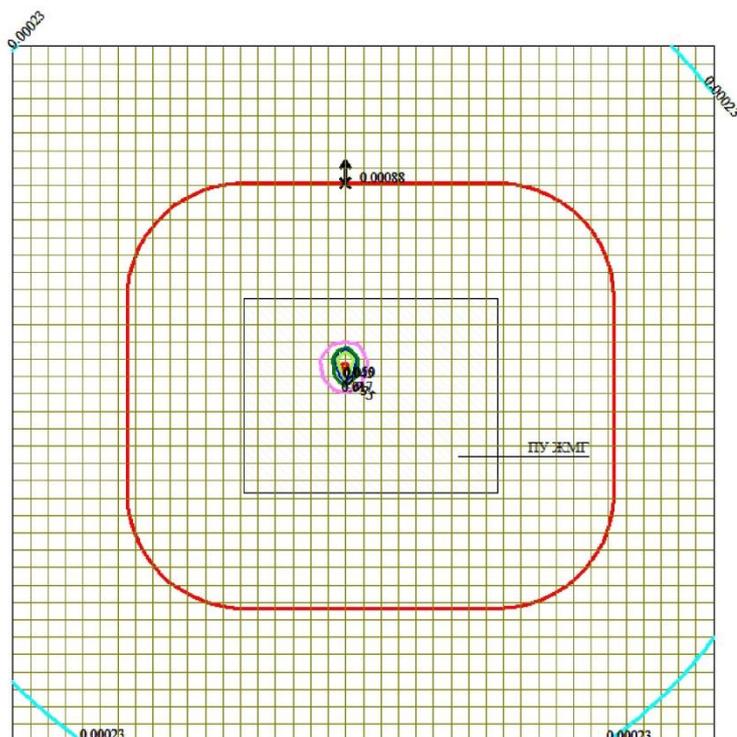
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.037 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.073 ПДК  
 — 0.095 ПДК  
 — 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.3320145 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.86 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

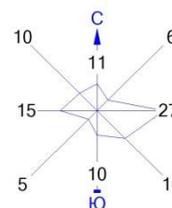


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ‡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

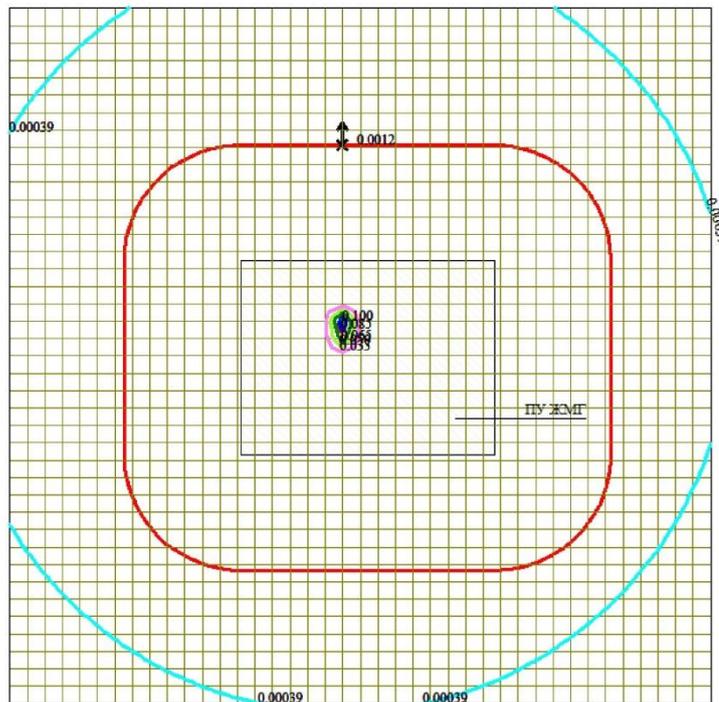
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00023 ПДК
  - 0.017 ПДК
  - 0.035 ПДК
  - 0.045 ПДК
  - 0.050 ПДК



Макс концентрация 0.0751622 ПДК достигается в точке  $x=1350$   $y=1800$   
 При опасном направлении  $187^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$

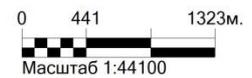


Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294\*)

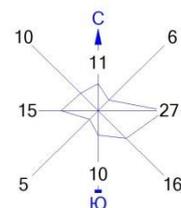


- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - ▭ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ⚡ Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

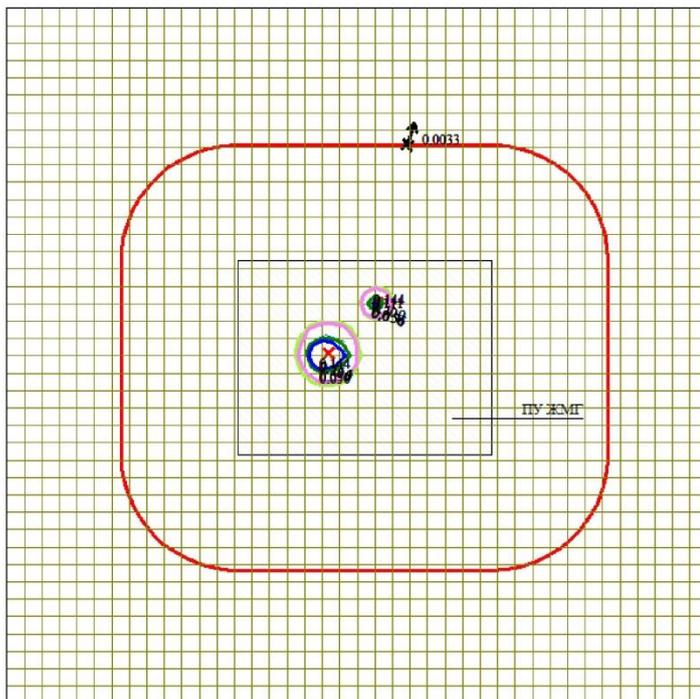
- Изолинии в долях ПДК
- 0.00039 ПДК
  - 0.033 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.065 ПДК
  - 0.085 ПДК
  - 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.10122 ПДК достигается в точке  $x = 1350$   $y = 1800$   
 При опасном направлении  $187^\circ$  и опасной скорости ветра 0.62 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

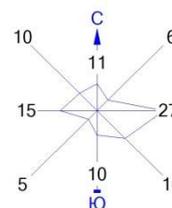


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

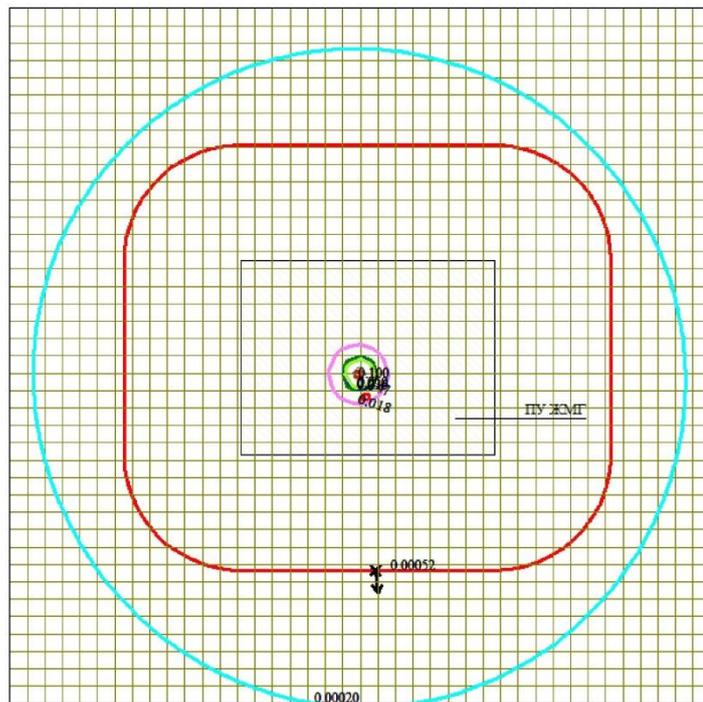
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.056 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.111 ПДК  
 — 0.144 ПДК



Макс концентрация 0.4000081 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1500$   
 При опасном направлении  $64^\circ$  и опасной скорости ветра 0.85 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$

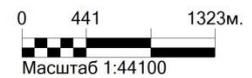


Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2902 Взвешенные частицы (116)

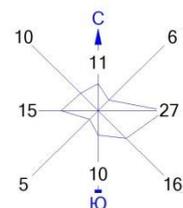


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 \* Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 — 0.00020 ПДК  
 — 0.018 ПДК  
 — 0.036 ПДК  
 — 0.047 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК



Макс концентрация 0.1445086 ПДК достигается в точке  $x=1500$   $y=1350$   
 При опасном направлении 239° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 41\*41

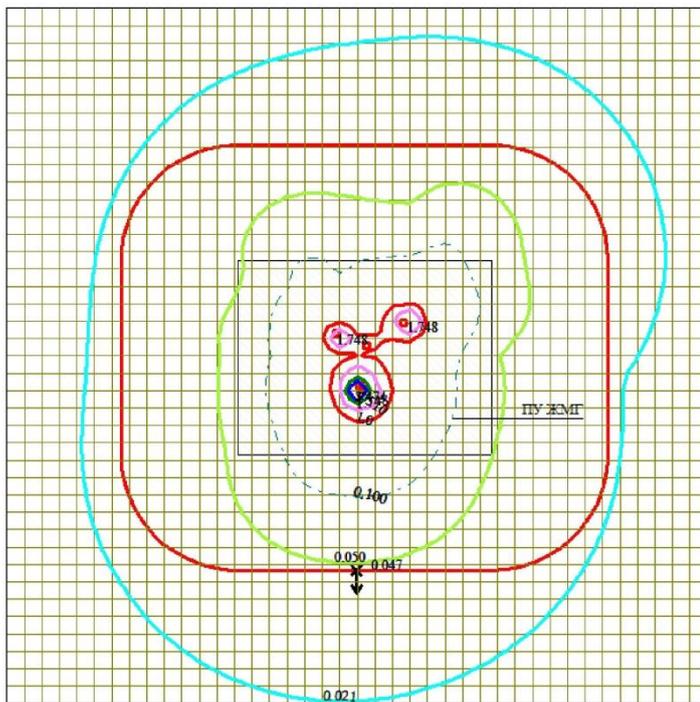


Город : 064 Каракиянский район

Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8

ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

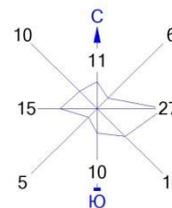
- Территория предприятия
- ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

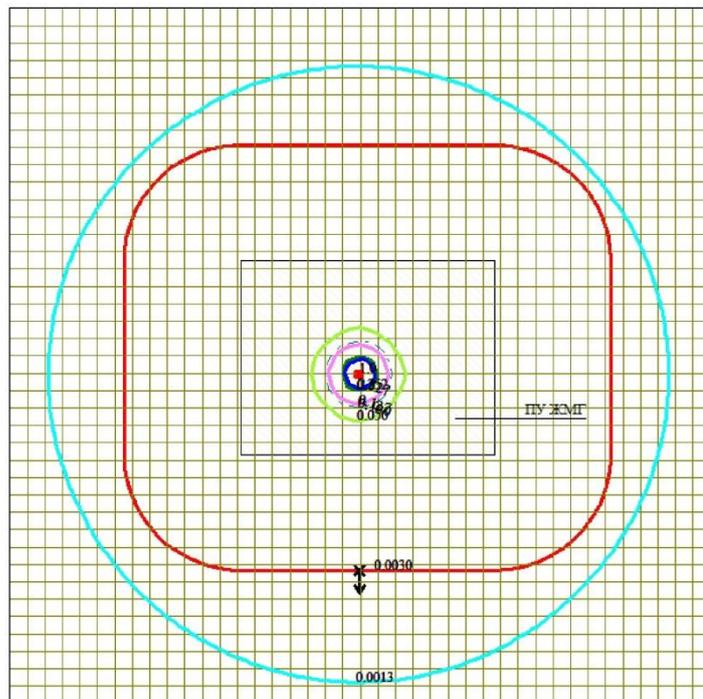
- 0.021 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.748 ПДК
- 3.474 ПДК
- 4.510 ПДК



Макс концентрация 7.5213752 ПДК достигается в точке  $x=1500$   $y=1200$   
При опасном направлении  $66^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.56$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6000$  м, высота  $6000$  м,  
шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0004 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - СМР 2025 Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)

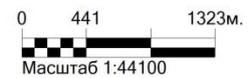


Условные обозначения:

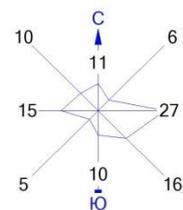
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✦ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.252 ПДК
- 0.327 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0035322 ПДК достигается в точке  $x = 1500$   $y = 1350$   
 При опасном направлении  $239^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



# Расчет рассеивания ЗВ при эксплуатации

1. Общие сведения.  
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

2. Параметры города  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Название: Каракинский район  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Umр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)  
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с  
Температура летняя = 34.2 град.С  
Температура зимняя = -11.7 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов  
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракинский район.  
Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Qo   | V1     | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-----|------|------|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <Об-П><ис>  |     | м   | м    | м3/с | градС  |     | м    | м    | м  | м  | гр. |   |     | м     | г/с       |
| 000501 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1425 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0002 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1456 | 1625 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0003 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1445 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0004 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1455 | 1396 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0005 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1566 | 1396 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0006 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1418 | 1416 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0007 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1512 | 1415 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0008 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1628 | 1718 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0009 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1701 | 1513 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0010 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1546 | 1452 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0011 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1136 | 1520 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0012 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1654 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0013 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1354 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0014 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1425 | 1754 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0015 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1754 | 1961 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0016 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1685 | 2010 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0017 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1452 | 1675 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0018 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1654 | 1687 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0019 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1425 | 1452 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0020 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1712 | 2102 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0021 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1240 | 1854 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0022 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1654 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0023 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1654 | 1425 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0024 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1632 | 1523 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0025 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1782 | 1671 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0026 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1852 | 1854 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0027 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1456 | 1698 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0028 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1754 | 1456 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0029 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1698 | 2089 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0030 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1854 | 1658 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0031 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1965 | 2012 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0032 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1710 | 2103 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0033 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1854 | 1754 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0034 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1698 | 1526 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |
| 000501 0035 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1902 | 1687 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0402000 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракинский район.  
Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Номер  | Источники   |          |     | Их расчетные параметры |      |      |
|--|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|
|  | Код         | М        | Тип | См                     | Um   | Xm   |
| 1  | 000501 0001 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 2  | 000501 0002 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 3  | 000501 0003 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 4  | 000501 0004 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 5  | 000501 0005 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 6  | 000501 0006 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 7  | 000501 0007 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 8  | 000501 0008 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 9  | 000501 0009 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 10   | 000501 0010 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 11   | 000501 0011 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 12   | 000501 0012 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 13   | 000501 0013 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 14   | 000501 0014 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 15   | 000501 0015 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 16   | 000501 0016 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 17   | 000501 0017 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 18   | 000501 0018 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 19   | 000501 0019 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 20   | 000501 0020 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 21   | 000501 0021 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 22   | 000501 0022 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 23   | 000501 0023 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 24   | 000501 0024 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 25   | 000501 0025 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 26   | 000501 0026 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 27   | 000501 0027 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 28   | 000501 0028 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 29   | 000501 0029 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 30   | 000501 0030 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 31   | 000501 0031 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 32   | 000501 0032 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 33   | 000501 0033 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 34   | 000501 0034 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| 35   | 000501 0035 | 0.040200 | T   | 7.179020               | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 1.407000 г/с                        |             |          |     |                        |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 251.265671 долей ПДК |             |          |     |                        |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |     |                        |      |      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 064 Каракинский район.  
Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)



|    |        |      |   |                             |          |      |      |             |
|----|--------|------|---|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 3  | 000501 | 0029 | T | 0.0402                      | 0.020141 | 5.0  | 15.2 | 0.501008570 |
| 4  | 000501 | 0016 | T | 0.0402                      | 0.018806 | 4.7  | 19.9 | 0.467813730 |
| 5  | 000501 | 0015 | T | 0.0402                      | 0.017277 | 4.3  | 24.3 | 0.429776192 |
| 6  | 000501 | 0008 | T | 0.0402                      | 0.014842 | 3.7  | 28.0 | 0.369214654 |
| 7  | 000501 | 0018 | T | 0.0402                      | 0.014240 | 3.6  | 31.6 | 0.354217350 |
| 8  | 000501 | 0026 | T | 0.0402                      | 0.013647 | 3.4  | 35.0 | 0.339482963 |
| 9  | 000501 | 0025 | T | 0.0402                      | 0.012978 | 3.3  | 38.2 | 0.322843075 |
| 10 | 000501 | 0033 | T | 0.0402                      | 0.012754 | 3.2  | 41.4 | 0.317265272 |
| 11 | 000501 | 0014 | T | 0.0402                      | 0.012327 | 3.1  | 44.5 | 0.306634307 |
| 12 | 000501 | 0027 | T | 0.0402                      | 0.012303 | 3.1  | 47.6 | 0.306052476 |
| 13 | 000501 | 0017 | T | 0.0402                      | 0.011917 | 3.0  | 50.6 | 0.296443433 |
| 14 | 000501 | 0030 | T | 0.0402                      | 0.011538 | 2.9  | 53.5 | 0.287010610 |
| 15 | 000501 | 0002 | T | 0.0402                      | 0.011347 | 2.8  | 56.3 | 0.282271773 |
| 16 | 000501 | 0034 | T | 0.0402                      | 0.011303 | 2.8  | 59.1 | 0.281169564 |
| 17 | 000501 | 0009 | T | 0.0402                      | 0.011098 | 2.8  | 61.9 | 0.276063144 |
| 18 | 000501 | 0035 | T | 0.0402                      | 0.010928 | 2.7  | 64.7 | 0.271843374 |
| 19 | 000501 | 0031 | T | 0.0402                      | 0.010594 | 2.7  | 67.3 | 0.263536513 |
| 20 | 000501 | 0010 | T | 0.0402                      | 0.010148 | 2.5  | 69.9 | 0.252442211 |
| 21 | 000501 | 0023 | T | 0.0402                      | 0.010046 | 2.5  | 72.4 | 0.249911621 |
| 22 | 000501 | 0028 | T | 0.0402                      | 0.009989 | 2.5  | 74.9 | 0.248484910 |
| 23 | 000501 | 0005 | T | 0.0402                      | 0.009591 | 2.4  | 77.3 | 0.238582402 |
| 24 | 000501 | 0007 | T | 0.0402                      | 0.009515 | 2.4  | 79.7 | 0.236701161 |
| 25 | 000501 | 0024 | T | 0.0402                      | 0.009111 | 2.3  | 82.0 | 0.226649538 |
| 26 | 000501 | 0019 | T | 0.0402                      | 0.009070 | 2.3  | 84.2 | 0.225614980 |
| 27 | 000501 | 0004 | T | 0.0402                      | 0.008868 | 2.2  | 86.5 | 0.220599607 |
| 28 | 000501 | 0006 | T | 0.0402                      | 0.008673 | 2.2  | 88.6 | 0.215744317 |
| 29 | 000501 | 0012 | T | 0.0402                      | 0.007430 | 1.9  | 90.5 | 0.184827045 |
| 30 | 000501 | 0022 | T | 0.0402                      | 0.007034 | 1.8  | 92.3 | 0.174965173 |
| 31 | 000501 | 0021 | T | 0.0402                      | 0.007008 | 1.8  | 94.0 | 0.174328163 |
| 32 | 000501 | 0001 | T | 0.0402                      | 0.006557 | 1.6  | 95.7 | 0.163106054 |
|    |        |      |   | В сумме =                   | 0.381684 | 95.7 |      |             |
|    |        |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.017353 | 4.3  |      |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракиянский район.

Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип  | H   | D    | W0   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | KP  | Ди    | Выброс    |
|------------|------|-----|------|------|--------|-------|------|------|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <Об-П><ис> |      | м   | м    | м/с  | м3/с   | градС | м    | м    | м  | м  | гр. |   |     | м     | т/с       |
| 000501     | 0001 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1254 | 1425 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0002 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1456 | 1625 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0003 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1236 | 1445 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0004 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1455 | 1396 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0005 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1566 | 1396 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0006 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1418 | 1416 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0007 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1512 | 1415 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0008 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1628 | 1718 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0009 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1701 | 1513 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0010 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1546 | 1452 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0011 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1136 | 1520 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0012 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1254 | 1654 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0013 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1236 | 1354 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0014 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1425 | 1754 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0015 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1754 | 1961 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0016 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1685 | 2010 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0017 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1452 | 1675 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0018 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1654 | 1687 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0019 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1425 | 1452 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0020 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1712 | 2102 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0021 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1240 | 1854 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0022 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1236 | 1654 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0023 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1654 | 1425 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0024 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1892 | 1523 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0025 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1782 | 1671 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0026 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1852 | 1854 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0027 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1456 | 1698 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0028 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1754 | 1456 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0029 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1698 | 2089 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0030 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1854 | 1658 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0031 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1965 | 2012 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0032 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1710 | 2103 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0033 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1854 | 1754 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0034 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1698 | 1526 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |
| 000501     | 0035 | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1902 | 1687 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0065400 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракиянский район.

Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники |             | Их расчетные параметры |            |          |      |      |
|-----------|-------------|------------------------|------------|----------|------|------|
| Номер     | Код         | M                      | Тип        | Um       | Xm   |      |
| п/п       | <об-п><ис>  | г/с                    | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]  |      |
| 1         | 000501 0001 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 2         | 000501 0002 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 3         | 000501 0003 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 4         | 000501 0004 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 5         | 000501 0005 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 6         | 000501 0006 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 7         | 000501 0007 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 8         | 000501 0008 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 9         | 000501 0009 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 10        | 000501 0010 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 11        | 000501 0011 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 12        | 000501 0012 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 13        | 000501 0013 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 14        | 000501 0014 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 15        | 000501 0015 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 16        | 000501 0016 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 17        | 000501 0017 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 18        | 000501 0018 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 19        | 000501 0019 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 20        | 000501 0020 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 21        | 000501 0021 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 22        | 000501 0022 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 23        | 000501 0023 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 24        | 000501 0024 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 25        | 000501 0025 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 26        | 000501 0026 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 27        | 000501 0027 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 28        | 000501 0028 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 29        | 000501 0029 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 30        | 000501 0030 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 31        | 000501 0031 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 32        | 000501 0032 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |
| 33        | 000501 0033 | 0.006540               | T          | 0.583965 | 0.50 | 11.4 |

|   |             |                     |   |  |          |  |      |  |      |
|---|-------------|---------------------|---|--|----------|--|------|--|------|
| 34  | 000501 0034 | 0.006540            | T |  | 0.583965 |  | 0.50 |  | 11.4 |
| 35  | 000501 0035 | 0.006540            | T |  | 0.583965 |  | 0.50 |  | 11.4 |
| -----                                     |             |                     |   |  |          |  |      |  |      |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.228900 г/с        |   |  |          |  |      |  |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 20.438784 долей ПДК |   |  |          |  |      |  |      |
| -----                                     |             |                     |   |  |          |  |      |  |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с            |   |  |          |  |      |  |      |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

-----  
 | -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1650.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Сс= | 0.56702 доли ПДК |
|                                     |     | 0.22681 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 84 град.  
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-Пр-Сис> | ---- | М-(Мг)                      | С[доли ПДК] | -----    | -----  | вс/м          |
| 1    | 000501 0022 | T    | 0.0065                      | 0.301766    | 53.2     | 53.2   | 46.1415672    |
| 2    | 000501 0012 | T    | 0.0065                      | 0.184418    | 32.5     | 85.7   | 28.1984863    |
| 3    | 000501 0017 | T    | 0.0065                      | 0.013106    | 2.3      | 88.1   | 2.0039341     |
| 4    | 000501 0027 | T    | 0.0065                      | 0.012049    | 2.1      | 90.2   | 1.8424232     |
| 5    | 000501 0002 | T    | 0.0065                      | 0.009844    | 1.7      | 91.9   | 1.5052537     |
| 6    | 000501 0014 | T    | 0.0065                      | 0.006559    | 1.2      | 93.1   | 1.0029079     |
| 7    | 000501 0008 | T    | 0.0065                      | 0.005989    | 1.1      | 94.1   | 0.915739536   |
| 8    | 000501 0018 | T    | 0.0065                      | 0.005692    | 1.0      | 95.1   | 0.870330334   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.539423    | 95.1     |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.027600    | 4.9      |        |               |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                   |
|--|-------------------|
| Координаты центра : X=                   | 1500 м; Y= 1500 м |
| Длина и ширина : L=                      | 6000 м; B= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 150 м             |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Сс =0.56702 долей ПДК  
 =0.22681 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 20) Yм = 1650.0 м  
 При опасном направлении ветра : 84 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

-----  
 |-----|  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1781.0 м, Y= 3319.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03246 доли ПДК |
|                                     | 0.01298 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 185 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| №п/п              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|                   | <Об-П>-<ис> |     | М (Мг)                      | С (доли ПДК) |           |        | г/с/м         |
| 1                 | 000501 0032 | T   | 0.0065                      | 0.001653     | 5.1       | 5.1    | 0.252744973   |
| 2                 | 000501 0020 | T   | 0.0065                      | 0.001650     | 5.1       | 10.2   | 0.252267480   |
| 3                 | 000501 0029 | T   | 0.0065                      | 0.001638     | 5.0       | 15.2   | 0.250504285   |
| 4                 | 000501 0016 | T   | 0.0065                      | 0.001530     | 4.7       | 19.9   | 0.233906880   |
| 5                 | 000501 0015 | T   | 0.0065                      | 0.001405     | 4.3       | 24.3   | 0.214888096   |
| 6                 | 000501 0008 | T   | 0.0065                      | 0.001207     | 3.7       | 28.0   | 0.184607327   |
| 7                 | 000501 0018 | T   | 0.0065                      | 0.001158     | 3.6       | 31.6   | 0.177108675   |
| 8                 | 000501 0026 | T   | 0.0065                      | 0.001110     | 3.4       | 35.0   | 0.169741482   |
| 9                 | 000501 0025 | T   | 0.0065                      | 0.001056     | 3.3       | 38.2   | 0.161421537   |
| 10                | 000501 0033 | T   | 0.0065                      | 0.001037     | 3.2       | 41.4   | 0.158632621   |
| 11                | 000501 0014 | T   | 0.0065                      | 0.001003     | 3.1       | 44.5   | 0.153317168   |
| 12                | 000501 0027 | T   | 0.0065                      | 0.001001     | 3.1       | 47.6   | 0.153026253   |
| 13                | 000501 0017 | T   | 0.0065                      | 0.000969     | 3.0       | 50.6   | 0.148221716   |
| 14                | 000501 0030 | T   | 0.0065                      | 0.000939     | 2.9       | 53.5   | 0.143505305   |
| 15                | 000501 0002 | T   | 0.0065                      | 0.000923     | 2.8       | 56.3   | 0.141135886   |
| 16                | 000501 0034 | T   | 0.0065                      | 0.000919     | 2.8       | 59.1   | 0.140584767   |
| 17                | 000501 0009 | T   | 0.0065                      | 0.000903     | 2.8       | 61.9   | 0.138031572   |
| 18                | 000501 0035 | T   | 0.0065                      | 0.000889     | 2.7       | 64.7   | 0.135921702   |
| 19                | 000501 0031 | T   | 0.0065                      | 0.000862     | 2.7       | 67.3   | 0.131768256   |
| 20                | 000501 0010 | T   | 0.0065                      | 0.000825     | 2.5       | 69.9   | 0.126221091   |
| 21                | 000501 0023 | T   | 0.0065                      | 0.000817     | 2.5       | 72.4   | 0.124955811   |
| 22                | 000501 0028 | T   | 0.0065                      | 0.000813     | 2.5       | 74.9   | 0.124242462   |
| 23                | 000501 0005 | T   | 0.0065                      | 0.000780     | 2.4       | 77.3   | 0.119291201   |
| 24                | 000501 0007 | T   | 0.0065                      | 0.000774     | 2.4       | 79.7   | 0.118350573   |
| 25                | 000501 0024 | T   | 0.0065                      | 0.000741     | 2.3       | 82.0   | 0.113324769   |
| 26                | 000501 0019 | T   | 0.0065                      | 0.000738     | 2.3       | 84.2   | 0.112807497   |
| 27                | 000501 0004 | T   | 0.0065                      | 0.000721     | 2.2       | 86.5   | 0.110299796   |
| 28                | 000501 0006 | T   | 0.0065                      | 0.000705     | 2.2       | 88.6   | 0.107872143   |
| 29                | 000501 0012 | T   | 0.0065                      | 0.000604     | 1.9       | 90.5   | 0.092413530   |
| 30                | 000501 0022 | T   | 0.0065                      | 0.000572     | 1.8       | 92.3   | 0.087482587   |
| 31                | 000501 0021 | T   | 0.0065                      | 0.000570     | 1.8       | 94.0   | 0.087164089   |
| 32                | 000501 0001 | T   | 0.0065                      | 0.000533     | 1.6       | 95.7   | 0.081553027   |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.031047     | 95.7      |        |               |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001412     | 4.3       |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | W0   | V1     | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-----|------|------|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>-<ис> |     | м   | м    | м/с  | градС  |     | м    | м    | м  | м  | гр. |       |     | м         | г/с/м  |
| 000501 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1425 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0002 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1456 | 1625 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0003 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1445 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0004 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1455 | 1396 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0005 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1566 | 1396 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0006 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1418 | 1416 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0007 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1512 | 1415 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0008 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1628 | 1718 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0009 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1701 | 1513 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0010 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1546 | 1452 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0011 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1136 | 1520 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0012 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1654 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0013 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1354 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0014 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1425 | 1754 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0015 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1754 | 1961 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0016 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1685 | 2010 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0017 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1452 | 1675 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0018 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1654 | 1687 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0019 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1425 | 1452 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0020 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1712 | 2102 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0021 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1240 | 1854 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0022 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1654 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0023 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1654 | 1425 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0024 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1892 | 1523 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0025 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1782 | 1671 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0026 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1852 | 1854 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0027 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1456 | 1698 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0028 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1754 | 1456 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0029 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1698 | 2089 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0030 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1854 | 1658 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0031 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1965 | 2012 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0032 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1710 | 2103 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0033 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1854 | 1754 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0034 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1698 | 1526 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |
| 000501 0035 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1902 | 1687 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000061 |        |

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники |             |            | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-----------|-------------|------------|------------------------|----------|------|------|
| Номер     | Код         | М          | См                     | Um       | Xм   |      |
| п/п-п     | <об-п>-<ис> | г/с/м      | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |      |
| 1         | 000501 0001 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 2         | 000501 0002 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 3         | 000501 0003 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 4         | 000501 0004 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 5         | 000501 0005 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 6         | 000501 0006 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 7         | 000501 0007 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 8         | 000501 0008 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 9         | 000501 0009 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 10        | 000501 0010 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 11        | 000501 0011 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 12        | 000501 0012 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 13        | 000501 0013 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 14        | 000501 0014 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 15        | 000501 0015 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 16        | 000501 0016 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 17        | 000501 0017 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 18        | 000501 0018 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 19        | 000501 0019 | 0.00000610 | T                      | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |

|  |        |      |            |   |          |      |      |
|--|--------|------|------------|---|----------|------|------|
| 20   | 000501 | 0020 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 21   | 000501 | 0021 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 22   | 000501 | 0022 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 23   | 000501 | 0023 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 24   | 000501 | 0024 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 25   | 000501 | 0025 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 26   | 000501 | 0026 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 27   | 000501 | 0027 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 28   | 000501 | 0028 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 29   | 000501 | 0029 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 30   | 000501 | 0030 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 31   | 000501 | 0031 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 32   | 000501 | 0032 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 33   | 000501 | 0033 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 34   | 000501 | 0034 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| 35   | 000501 | 0035 | 0.00000610 | T | 0.000436 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 0.000213 п/с                                  |        |      |            |   |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.015251 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 v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код     | Тип   | H | D   | W0   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2  | Alf   | F | КР        | Ди | Выброс |
|---------|-------|---|-----|------|------|--------|-----|------|------|-----|-------|---|-----------|----|--------|
| <Об-Пр> | <Дис> | м | м   | м/с  | м3/с | градС  | м   | м    | м    | м   | гр.   |   |           |    | г/с    |
| 000501  | 0001  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1425 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0002  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1456 | 1625 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0003  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1445 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0004  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1455 | 1396 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0005  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1566 | 1396 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0006  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1418 | 1416 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0007  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1512 | 1415 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0008  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1628 | 1718 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0009  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1701 | 1513 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0010  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1546 | 1452 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0011  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1136 | 1520 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0012  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1254 | 1654 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0013  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1354 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0014  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1425 | 1754 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0015  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1754 | 1961 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0016  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1685 | 2010 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0017  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1452 | 1675 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0018  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1654 | 1687 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0019  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1425 | 1452 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0020  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1712 | 2102 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0021  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1240 | 1854 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0022  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1236 | 1654 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0023  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1654 | 1425 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0024  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1892 | 1523 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0025  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1782 | 1671 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0026  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1852 | 1854 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0027  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1456 | 1698 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0028  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1754 | 1456 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0029  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1698 | 2089 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0030  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1854 | 1658 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0031  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1965 | 2012 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0032  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1710 | 2103 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0033  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1854 | 1754 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0034  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1698 | 1526 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |
| 000501  | 0035  | T | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0 | 1902 | 1687 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0121400 |    |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Ум

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракианский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| Источники | Их расчетные параметры |
|-----------|------------------------|

| Номер  | Код         | М                  | Тип  | См         | Um    | Xm   |
|--|-------------|--------------------|------|------------|-------|------|
| п/п  | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1  | 000501 0001 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 2  | 000501 0002 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 3  | 000501 0003 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 4  | 000501 0004 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 5  | 000501 0005 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 6  | 000501 0006 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 7  | 000501 0007 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 8  | 000501 0008 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 9  | 000501 0009 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 10   | 000501 0010 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 11   | 000501 0011 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 12   | 000501 0012 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 13   | 000501 0013 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 14   | 000501 0014 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 15   | 000501 0015 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 16   | 000501 0016 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 17   | 000501 0017 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 18   | 000501 0018 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 19   | 000501 0019 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 20   | 000501 0020 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 21   | 000501 0021 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 22   | 000501 0022 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 23   | 000501 0023 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 24   | 000501 0024 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 25   | 000501 0025 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 26   | 000501 0026 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 27   | 000501 0027 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 28   | 000501 0028 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 29   | 000501 0029 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 30   | 000501 0030 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 31   | 000501 0031 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 32   | 000501 0032 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 33   | 000501 0033 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 34   | 000501 0034 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| 35   | 000501 0035 | 0.012140           | T    | 0.086720   | 0.50  | 11.4 |
| -----  |             |                    |      |            |       |      |
| Суммарный Мq =                                     |             | 0.424900 г/с       |      |            |       |      |
| Сумма См по всем источникам =                      |             | 3.035191 долей ПДК |      |            |       |      |
| -----  |             |                    |      |            |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |                    |      |            |       |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
размеры: длина (по X)= 6000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

-----  
-Если в строке Смак< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1650.0 м

|                                     |     |         |          |
|-------------------------------------|-----|---------|----------|
| Максимальная суммарная концентрация | Сс= | 0.08420 | доли ПДК |
|                                     |     | 0.42102 | мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 84 град.  
и скорости ветра 0.70 м/с  
Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс |                             | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
|      |        |      | М (Мг) | С [доли ПДК]                |          |          |        |               |
| 1    | 000501 | 0022 | T      | 0.0121                      | 0.044813 | 53.2     | 53.2   | 3.6913254     |
| 2    | 000501 | 0012 | T      | 0.0121                      | 0.027386 | 32.5     | 85.7   | 2.2558787     |
| 3    | 000501 | 0017 | T      | 0.0121                      | 0.001946 | 2.3      | 88.1   | 0.160314724   |
| 4    | 000501 | 0027 | T      | 0.0121                      | 0.001789 | 2.1      | 90.2   | 0.147393852   |
| 5    | 000501 | 0002 | T      | 0.0121                      | 0.001462 | 1.7      | 91.9   | 0.120420285   |
| 6    | 000501 | 0014 | T      | 0.0121                      | 0.000974 | 1.2      | 93.1   | 0.080232635   |
| 7    | 000501 | 0008 | T      | 0.0121                      | 0.000889 | 1.1      | 94.1   | 0.073259160   |
| 8    | 000501 | 0018 | T      | 0.0121                      | 0.000845 | 1.0      | 95.1   | 0.069626428   |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.080105 | 95.1     |        |               |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.004099 | 4.9      |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :064 Каракиянский район.  
Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |
|--|------------------------|
| Координаты центра                        | : X= 1500 м; Y= 1500 м |
| Длина и ширина                           | : L= 6000 м; В= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 150 м             |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.08420$  долей ПДК  
 = 0.42102 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1200.0$  м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 20)  $Y_m = 1650.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 84 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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 ]       |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1781.0 м, Y= 3319.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00482 доли ПДК      |
|                                     | 0.02410 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 185 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
|      | <Об-П>-<Ис> |     | М (Мг)                      | С [доли ПДК] |           |        | Вс/М          |
| 1    | 000501 0032 | T   | 0.0121                      | 0.000245     | 5.1       | 5.1    | 0.020219598   |
| 2    | 000501 0020 | T   | 0.0121                      | 0.000245     | 5.1       | 10.2   | 0.020181399   |
| 3    | 000501 0029 | T   | 0.0121                      | 0.000243     | 5.0       | 15.2   | 0.020040343   |
| 4    | 000501 0016 | T   | 0.0121                      | 0.000227     | 4.7       | 19.9   | 0.018712550   |
| 5    | 000501 0015 | T   | 0.0121                      | 0.000209     | 4.3       | 24.3   | 0.017191049   |
| 6    | 000501 0008 | T   | 0.0121                      | 0.000179     | 3.7       | 28.0   | 0.014768586   |
| 7    | 000501 0018 | T   | 0.0121                      | 0.000172     | 3.6       | 31.6   | 0.014168695   |
| 8    | 000501 0026 | T   | 0.0121                      | 0.000165     | 3.4       | 35.0   | 0.013579318   |
| 9    | 000501 0025 | T   | 0.0121                      | 0.000157     | 3.3       | 38.2   | 0.012913724   |
| 10   | 000501 0033 | T   | 0.0121                      | 0.000154     | 3.2       | 41.4   | 0.012690610   |
| 11   | 000501 0014 | T   | 0.0121                      | 0.000149     | 3.1       | 44.5   | 0.012265373   |
| 12   | 000501 0027 | T   | 0.0121                      | 0.000149     | 3.1       | 47.6   | 0.012242099   |
| 13   | 000501 0017 | T   | 0.0121                      | 0.000144     | 3.0       | 50.6   | 0.011857737   |
| 14   | 000501 0030 | T   | 0.0121                      | 0.000139     | 2.9       | 53.5   | 0.011480425   |
| 15   | 000501 0002 | T   | 0.0121                      | 0.000137     | 2.8       | 56.3   | 0.011290872   |
| 16   | 000501 0034 | T   | 0.0121                      | 0.000137     | 2.8       | 59.1   | 0.011246782   |
| 17   | 000501 0009 | T   | 0.0121                      | 0.000134     | 2.8       | 61.9   | 0.011042525   |
| 18   | 000501 0035 | T   | 0.0121                      | 0.000132     | 2.7       | 64.7   | 0.010873736   |
| 19   | 000501 0031 | T   | 0.0121                      | 0.000128     | 2.7       | 67.3   | 0.010541461   |
| 20   | 000501 0010 | T   | 0.0121                      | 0.000123     | 2.5       | 69.9   | 0.010097688   |
| 21   | 000501 0023 | T   | 0.0121                      | 0.000121     | 2.5       | 72.4   | 0.009996464   |
| 22   | 000501 0028 | T   | 0.0121                      | 0.000121     | 2.5       | 74.9   | 0.009939398   |
| 23   | 000501 0005 | T   | 0.0121                      | 0.000116     | 2.4       | 77.3   | 0.009543296   |
| 24   | 000501 0007 | T   | 0.0121                      | 0.000115     | 2.4       | 79.7   | 0.009468046   |
| 25   | 000501 0024 | T   | 0.0121                      | 0.000110     | 2.3       | 82.0   | 0.009065982   |
| 26   | 000501 0019 | T   | 0.0121                      | 0.000110     | 2.3       | 84.2   | 0.009024600   |
| 27   | 000501 0004 | T   | 0.0121                      | 0.000107     | 2.2       | 86.5   | 0.008823984   |
| 28   | 000501 0006 | T   | 0.0121                      | 0.000105     | 2.2       | 88.6   | 0.008629772   |
| 29   | 000501 0012 | T   | 0.0121                      | 0.000090     | 1.9       | 90.5   | 0.007339083   |
| 30   | 000501 0022 | T   | 0.0121                      | 0.000085     | 1.8       | 92.3   | 0.006998607   |
| 31   | 000501 0021 | T   | 0.0121                      | 0.000085     | 1.8       | 94.0   | 0.006973126   |
| 32   | 000501 0001 | T   | 0.0121                      | 0.000079     | 1.6       | 95.7   | 0.006524242   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.004611     | 95.7      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000210     | 4.3       |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 064 Каракиянский район.  
 Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь : 0410 - Метан (727\*)  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|------|------|----|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <Об-П>-<Ис> |     | м   | м    | м/с  | м/с    | градС | м    | м    | м  | м  | гр. |   |     |       | мг/с      |
| 000501 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1254 | 1425 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0002 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1456 | 1625 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0003 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1236 | 1445 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0004 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1455 | 1396 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0005 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1566 | 1396 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0006 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1418 | 1416 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0007 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1512 | 1415 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0008 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1628 | 1718 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0009 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1701 | 1513 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0010 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1546 | 1452 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0011 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1136 | 1520 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0012 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1254 | 1654 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0013 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1236 | 1354 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0014 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1425 | 1754 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0015 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1754 | 1961 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0016 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1685 | 2010 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0017 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1452 | 1675 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0018 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1654 | 1687 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0019 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1425 | 1452 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0020 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1712 | 2102 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0021 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1240 | 1854 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0022 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1236 | 1654 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0023 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1654 | 1425 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0024 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1892 | 1523 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0025 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1782 | 1671 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0026 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1852 | 1854 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0027 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1456 | 1698 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0028 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1754 | 1456 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0029 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1698 | 2089 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0030 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1854 | 1658 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0031 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1965 | 2012 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0032 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1710 | 2103 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0033 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1854 | 1754 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |
| 000501 0034 | T   | 2.0 | 0.20 | 2.00 | 0.0628 | 0.0   | 1698 | 1526 |    |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0121400 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экпл.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0410 - Метан (727\*)  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Номер  | Источники   |           |     | Их расчетные параметры |      |      |
|--|-------------|-----------|-----|------------------------|------|------|
|  | Код         | М         | Тип | См                     | Um   | Хм   |
| 1  | 000501 0001 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 2  | 000501 0002 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 3  | 000501 0003 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 4  | 000501 0004 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 5  | 000501 0005 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 6  | 000501 0006 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 7  | 000501 0007 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 8  | 000501 0008 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 9  | 000501 0009 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 10   | 000501 0010 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 11   | 000501 0011 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 12   | 000501 0012 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 13   | 000501 0013 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 14   | 000501 0014 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 15   | 000501 0015 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 16   | 000501 0016 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 17   | 000501 0017 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 18   | 000501 0018 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 19   | 000501 0019 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 20   | 000501 0020 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 21   | 000501 0021 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 22   | 000501 0022 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 23   | 000501 0023 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 24   | 000501 0024 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 25   | 000501 0025 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 26   | 000501 0026 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 27   | 000501 0027 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 28   | 000501 0028 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 29   | 000501 0029 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 30   | 000501 0030 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 31   | 000501 0031 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 32   | 000501 0032 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 33   | 000501 0033 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 34   | 000501 0034 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| 35   | 000501 0035 | 0.0121401 | Т   | 0.008672               | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Мq = 0.424900 т/с                        |             |           |     |                        |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 0.303519 долей ПДК   |             |           |     |                        |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |           |     |                        |      |      |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экпл.  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)  
 Примесь :0410 - Метан (727\*)  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие ВП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экпл.  
 Примесь :0410 - Метан (727\*)  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500  
 размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                   |  |
|---|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-----  
 | -Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1200.0 м, Y= 1650.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00842 доли ПДК |
|                                     | 0.42102 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 84 град.  
 и скорости ветра 0.70 м/с  
 Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       |              | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
|      |        |      |        | М (Mg)                      | С [доли ПДК] |          |        |              |
| 1    | 000501 | 0022 | Т      | 0.0121                      | 0.004481     | 53.2     | 53.2   | 0.369132578  |
| 2    | 000501 | 0012 | Т      | 0.0121                      | 0.002739     | 32.5     | 85.7   | 0.225587904  |
| 3    | 000501 | 0017 | Т      | 0.0121                      | 0.000195     | 2.3      | 88.1   | 0.016031474  |
| 4    | 000501 | 0027 | Т      | 0.0121                      | 0.000179     | 2.1      | 90.2   | 0.014739387  |
| 5    | 000501 | 0002 | Т      | 0.0121                      | 0.000146     | 1.7      | 91.9   | 0.012042031  |
| 6    | 000501 | 0014 | Т      | 0.0121                      | 0.000097     | 1.2      | 93.1   | 0.008023264  |
| 7    | 000501 | 0008 | Т      | 0.0121                      | 0.000089     | 1.1      | 94.1   | 0.007325917  |
| 8    | 000501 | 0018 | Т      | 0.0121                      | 0.000085     | 1.0      | 95.1   | 0.006962643  |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.008011     | 95.1     |        |              |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000410     | 4.9      |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экпл.

Примесь :0410 - Метан (727\*)  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 1500 м; Y= 1500 |  
 | Длина и ширина : L= 6000 м; B= 6000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 150 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cм = 0.00842 долей ПДК  
 = 0.42102 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 1200.0 м  
 ( X-столбец 19, Y-строка 20) Yм = 1650.0 м  
 При опасном направлении ветра : 84 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0410 - Метан (727\*)  
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 111  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uпр) 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 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1781.0 м, Y= 3319.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.00048 доли ПДК |  
 | 0.02410 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 185 град.  
 и скорости ветра 1.12 м/с  
 Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ноm.        | Код         | Тип          | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------|-------------|--------------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| <06-П>-<Ис> | М(Мг)       | -С(доли ПДК) |                             |          |           | B=C/M  |               |
| 1           | 000501 0032 | T            | 0.0121                      | 0.000025 | 5.1       | 5.1    | 0.002021960   |
| 2           | 000501 0020 | T            | 0.0121                      | 0.000025 | 5.1       | 10.2   | 0.002018140   |
| 3           | 000501 0029 | T            | 0.0121                      | 0.000024 | 5.0       | 15.2   | 0.002004034   |
| 4           | 000501 0016 | T            | 0.0121                      | 0.000023 | 4.7       | 19.9   | 0.001871255   |
| 5           | 000501 0015 | T            | 0.0121                      | 0.000021 | 4.3       | 24.3   | 0.001713105   |
| 6           | 000501 0008 | T            | 0.0121                      | 0.000018 | 3.7       | 28.0   | 0.001476859   |
| 7           | 000501 0018 | T            | 0.0121                      | 0.000017 | 3.6       | 31.6   | 0.001416870   |
| 8           | 000501 0026 | T            | 0.0121                      | 0.000016 | 3.4       | 35.0   | 0.001357932   |
| 9           | 000501 0025 | T            | 0.0121                      | 0.000016 | 3.3       | 38.2   | 0.001291372   |
| 10          | 000501 0033 | T            | 0.0121                      | 0.000015 | 3.2       | 41.4   | 0.001269061   |
| 11          | 000501 0014 | T            | 0.0121                      | 0.000015 | 3.1       | 44.5   | 0.001226537   |
| 12          | 000501 0027 | T            | 0.0121                      | 0.000015 | 3.1       | 47.6   | 0.001224210   |
| 13          | 000501 0017 | T            | 0.0121                      | 0.000014 | 3.0       | 50.6   | 0.001185774   |
| 14          | 000501 0030 | T            | 0.0121                      | 0.000014 | 2.9       | 53.5   | 0.001148043   |
| 15          | 000501 0002 | T            | 0.0121                      | 0.000014 | 2.8       | 56.3   | 0.001129087   |
| 16          | 000501 0034 | T            | 0.0121                      | 0.000014 | 2.8       | 59.1   | 0.001124678   |
| 17          | 000501 0009 | T            | 0.0121                      | 0.000013 | 2.8       | 61.9   | 0.001104253   |
| 18          | 000501 0035 | T            | 0.0121                      | 0.000013 | 2.7       | 64.7   | 0.001087374   |
| 19          | 000501 0031 | T            | 0.0121                      | 0.000013 | 2.7       | 67.3   | 0.001054146   |
| 20          | 000501 0010 | T            | 0.0121                      | 0.000012 | 2.5       | 69.9   | 0.001009769   |
| 21          | 000501 0023 | T            | 0.0121                      | 0.000012 | 2.5       | 72.4   | 0.000999646   |
| 22          | 000501 0028 | T            | 0.0121                      | 0.000012 | 2.5       | 74.9   | 0.000993940   |
| 23          | 000501 0005 | T            | 0.0121                      | 0.000012 | 2.4       | 77.3   | 0.000954330   |
| 24          | 000501 0007 | T            | 0.0121                      | 0.000011 | 2.4       | 79.7   | 0.000946805   |
| 25          | 000501 0024 | T            | 0.0121                      | 0.000011 | 2.3       | 82.0   | 0.000906598   |
| 26          | 000501 0019 | T            | 0.0121                      | 0.000011 | 2.3       | 84.2   | 0.000902460   |
| 27          | 000501 0004 | T            | 0.0121                      | 0.000011 | 2.2       | 86.5   | 0.000882399   |
| 28          | 000501 0006 | T            | 0.0121                      | 0.000010 | 2.2       | 88.6   | 0.000862977   |
| 29          | 000501 0012 | T            | 0.0121                      | 0.000009 | 1.9       | 90.5   | 0.000739308   |
| 30          | 000501 0022 | T            | 0.0121                      | 0.000008 | 1.8       | 92.3   | 0.000699861   |
| 31          | 000501 0021 | T            | 0.0121                      | 0.000008 | 1.8       | 94.0   | 0.000697313   |
| 32          | 000501 0001 | T            | 0.0121                      | 0.000008 | 1.6       | 95.7   | 0.000652424   |
|             |             |              | В сумме =                   | 0.000461 | 95.7      |        |               |
|             |             |              | Суммарный вклад остальных = | 0.000021 | 4.3       |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :064 Каракиянский район.  
 Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.  
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)  
 ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D     | W0   | V1     | T    | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди  | Выброс            |
|-------------|-----|-----|-------|------|--------|------|------|------|----|----|-----|---|----|-----|-------------------|
| <06-П>-<Ис> |     | м   | м     | м/с  | м3/с   | град | м    | м    | м  | м  | гр. |   |    | м   | г/с               |
| 000501 0036 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1456 | 1456 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0037 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1546 | 1402 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0038 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1754 | 1754 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0039 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1698 | 1658 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0040 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1356 | 1425 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0041 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1452 | 1523 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0042 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1659 | 1528 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0043 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1754 | 1698 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0044 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1245 | 1854 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0045 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1562 | 1458 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0046 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1452 | 1754 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0047 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1854 | 1800 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0048 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1278 | 1574 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0049 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1452 | 1902 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0050 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1254 | 1854 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0051 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1450 | 1754 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0052 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1502 | 1694 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0053 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1264 | 1589 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0054 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1542 | 1555 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |
| 000501 0055 | T   | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0  | 1632 | 1689 |    |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.5321000 |

|        |      |   |     |       |      |        |     |      |      |     |       |   |           |
|--------|------|---|-----|-------|------|--------|-----|------|------|-----|-------|---|-----------|
| 000501 | 0056 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1409 | 1687 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0057 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1754 | 1856 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0058 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1865 | 1799 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0059 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1984 | 1754 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0060 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1754 | 1856 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0061 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1723 | 1965 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0062 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1871 | 2004 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0063 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1954 | 2102 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0064 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1658 | 2145 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0065 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1754 | 1988 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0066 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1864 | 1890 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0067 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1654 | 1903 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0068 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 2004 | 2104 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0069 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1705 | 2136 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |
| 000501 | 0070 | T | 3.0 | 0.050 | 2.00 | 0.0039 | 0.0 | 1955 | 2145 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.5321000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракиянский район.

Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| Номер  | Источники   |          |     | Их расчетные параметры |      |      |
|--|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|
|  | Код         | М        | Тип | См                     | Um   | Xm   |
| 1  | 000501 0036 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 2  | 000501 0037 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 3  | 000501 0038 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 4  | 000501 0039 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 5  | 000501 0040 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 6  | 000501 0041 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 7  | 000501 0042 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 8  | 000501 0043 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 9  | 000501 0044 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 10   | 000501 0045 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 11   | 000501 0046 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 12   | 000501 0047 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 13   | 000501 0048 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 14   | 000501 0049 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 15   | 000501 0050 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 16   | 000501 0051 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 17   | 000501 0052 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 18   | 000501 0053 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 19   | 000501 0054 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 20   | 000501 0055 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 21   | 000501 0056 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 22   | 000501 0057 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 23   | 000501 0058 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 24   | 000501 0059 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 25   | 000501 0060 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 26   | 000501 0061 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 27   | 000501 0062 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 28   | 000501 0063 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 29   | 000501 0064 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 30   | 000501 0065 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 31   | 000501 0066 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 32   | 000501 0067 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 33   | 000501 0068 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 34   | 000501 0069 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| 35   | 000501 0070 | 0.532100 | T   | 0.147575               | 0.50 | 17.1 |
| Суммарный Мq = 18.623501 г/с                       |             |          |     |                        |      |      |
| Сумма См по всем источникам = 5.165123 долей ПДК   |             |          |     |                        |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |          |     |                        |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракиянский район.

Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 34.2 град.С)

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 6000x6000 с шагом 150

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракиянский район.

Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1500, Y= 1500

размеры: длина(по X)= 6000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 150

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб.]  |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

-----  
 | -Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 -----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1650.0 м, Y= 1500.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.17762 долей ПДК |
|                                     | 8.88085 мг/м3         |

Достигается при опасном направлении 18 град.

и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 35. 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> | ----- | М(Мг)  | - С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 000501 0042 | T     | 0.5321 | 0.121763      | 68.6     | 68.6   | 0.228835374   |
| 2                 | 000501 0039 | T     | 0.5321 | 0.013706      | 7.7      | 76.3   | 0.025757886   |
| 3                 | 000501 0043 | T     | 0.5321 | 0.006697      | 3.8      | 80.0   | 0.012586542   |

|    |        |      |   |                             |          |      |      |             |
|----|--------|------|---|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 4  | 000501 | 0038 | T | 0.5321                      | 0.005243 | 3.0  | 83.0 | 0.009852774 |
| 5  | 000501 | 0055 | T | 0.5321                      | 0.004022 | 2.3  | 85.3 | 0.007558371 |
| 6  | 000501 | 0057 | T | 0.5321                      | 0.003291 | 1.9  | 87.1 | 0.006184815 |
| 7  | 000501 | 0060 | T | 0.5321                      | 0.003291 | 1.9  | 89.0 | 0.006184815 |
| 8  | 000501 | 0047 | T | 0.5321                      | 0.002193 | 1.2  | 90.2 | 0.004120967 |
| 9  | 000501 | 0066 | T | 0.5321                      | 0.002084 | 1.2  | 91.4 | 0.003915922 |
| 10 | 000501 | 0061 | T | 0.5321                      | 0.002032 | 1.1  | 92.5 | 0.003818630 |
| 11 | 000501 | 0065 | T | 0.5321                      | 0.002023 | 1.1  | 93.7 | 0.003801097 |
| 12 | 000501 | 0058 | T | 0.5321                      | 0.001952 | 1.1  | 94.8 | 0.003669210 |
| 13 | 000501 | 0062 | T | 0.5321                      | 0.001778 | 1.0  | 95.8 | 0.003340630 |
|    |        |      |   | В сумме =                   | 0.170074 | 95.8 |      |             |
|    |        |      |   | Суммарный вклад остальных = | 0.007543 | 4.2  |      |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракинский район.

Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

|  |                   |
|--|-------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                   |
| Координаты центра : X=                   | 1500 м; Y= 1500   |
| Длина и ширина : L=                      | 6000 м; W= 6000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 150 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.17762 долей ПДК  
= 8.88085 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Xм = 1650.0 м

( X-столбец 22, Y-строка 21) Yм = 1500.0 м

При опасном направлении ветра : 18 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :064 Каракинский район.

Объект :0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл.

Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

ПДКр для примеси 0415 = 50.0 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 111

Фоновая концентрация не задана

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

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

|  |  |
|--|--|
| 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 |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1925.0 м, Y= 3319.0 м

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.01713 долей ПДК     |
|                                     | 0.85648 мг/м <sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 189 град.

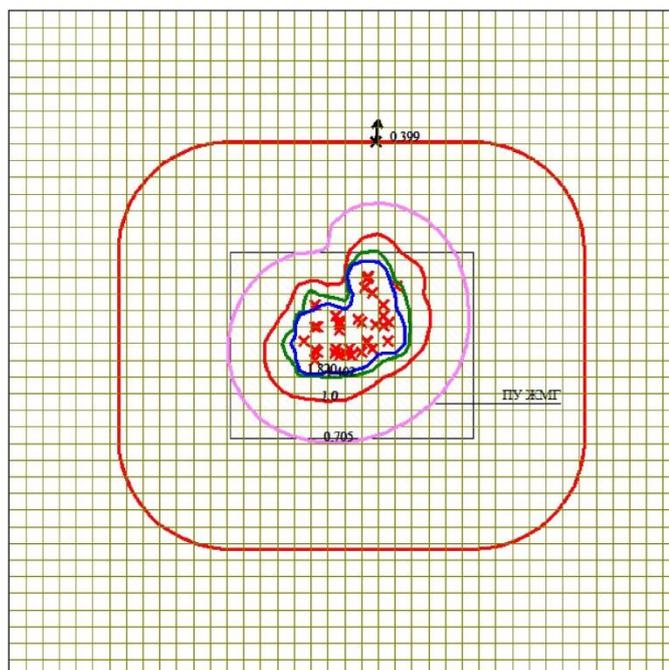
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 35. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| №п.п.       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|---------------|
| <Об-П>-<Ис> |        |      | М (Мг) | С [доли ПДК]                |          |        | В С/М         |
| 1           | 000501 | 0069 | T      | 0.5321                      | 0.000717 | 4.2    | 0.001346719   |
| 2           | 000501 | 0064 | T      | 0.5321                      | 0.000700 | 4.1    | 0.001315486   |
| 3           | 000501 | 0065 | T      | 0.5321                      | 0.000631 | 3.7    | 0.001185525   |
| 4           | 000501 | 0061 | T      | 0.5321                      | 0.000620 | 3.6    | 0.001165312   |
| 5           | 000501 | 0070 | T      | 0.5321                      | 0.000601 | 3.5    | 0.001128862   |
| 6           | 000501 | 0062 | T      | 0.5321                      | 0.000597 | 3.5    | 0.001122150   |
| 7           | 000501 | 0067 | T      | 0.5321                      | 0.000581 | 3.4    | 0.001092315   |
| 8           | 000501 | 0063 | T      | 0.5321                      | 0.000578 | 3.4    | 0.001086914   |
| 9           | 000501 | 0057 | T      | 0.5321                      | 0.000565 | 3.3    | 0.001061947   |
| 10          | 000501 | 0060 | T      | 0.5321                      | 0.000565 | 3.3    | 0.001061947   |
| 11          | 000501 | 0066 | T      | 0.5321                      | 0.000544 | 3.2    | 0.001022781   |
| 12          | 000501 | 0038 | T      | 0.5321                      | 0.000522 | 3.0    | 0.000981163   |
| 13          | 000501 | 0068 | T      | 0.5321                      | 0.000519 | 3.0    | 0.000975776   |
| 14          | 000501 | 0047 | T      | 0.5321                      | 0.000511 | 3.0    | 0.000959697   |
| 15          | 000501 | 0058 | T      | 0.5321                      | 0.000505 | 2.9    | 0.000949447   |
| 16          | 000501 | 0043 | T      | 0.5321                      | 0.000501 | 2.9    | 0.000941510   |
| 17          | 000501 | 0055 | T      | 0.5321                      | 0.000499 | 2.9    | 0.000937942   |
| 18          | 000501 | 0039 | T      | 0.5321                      | 0.000492 | 2.9    | 0.000925155   |
| 19          | 000501 | 0049 | T      | 0.5321                      | 0.000474 | 2.8    | 0.000890212   |
| 20          | 000501 | 0052 | T      | 0.5321                      | 0.000465 | 2.7    | 0.000873083   |
| 21          | 000501 | 0042 | T      | 0.5321                      | 0.000453 | 2.6    | 0.000851201   |
| 22          | 000501 | 0046 | T      | 0.5321                      | 0.000452 | 2.6    | 0.000849659   |
| 23          | 000501 | 0051 | T      | 0.5321                      | 0.000451 | 2.6    | 0.000847604   |
| 24          | 000501 | 0054 | T      | 0.5321                      | 0.000446 | 2.6    | 0.000837808   |
| 25          | 000501 | 0045 | T      | 0.5321                      | 0.000427 | 2.5    | 0.000803162   |
| 26          | 000501 | 0056 | T      | 0.5321                      | 0.000420 | 2.5    | 0.000788898   |
| 27          | 000501 | 0059 | T      | 0.5321                      | 0.000419 | 2.4    | 0.000787936   |
| 28          | 000501 | 0041 | T      | 0.5321                      | 0.000414 | 2.4    | 0.000777946   |
| 29          | 000501 | 0036 | T      | 0.5321                      | 0.000399 | 2.3    | 0.000750729   |
| 30          | 000501 | 0037 | T      | 0.5321                      | 0.000398 | 2.3    | 0.000748401   |
| 31          | 000501 | 0040 | T      | 0.5321                      | 0.000353 | 2.1    | 0.000662539   |
| 32          | 000501 | 0048 | T      | 0.5321                      | 0.000343 | 2.0    | 0.000644678   |
| 33          | 000501 | 0053 | T      | 0.5321                      | 0.000336 | 2.0    | 0.000631389   |
|             |        |      |        | В сумме =                   | 0.016499 | 96.3   |               |
|             |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000631 | 3.7    |               |

## Карты рассеивания ЗВ при эксплуатации

Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

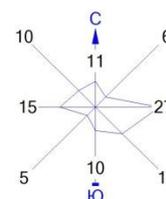


Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 □ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 † Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

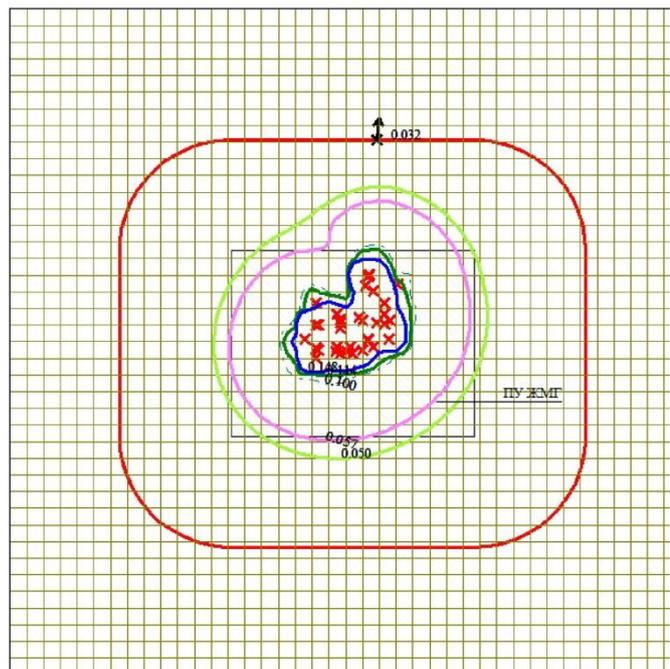
Изолинии в долях ПДК  
 — 0.705 ПДК  
 — 1.0 ПДК  
 — 1.402 ПДК  
 — 1.820 ПДК

0 441 1323м.  
 Масштаб 1:44100

Макс концентрация 6.9707484 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1650$   
 При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

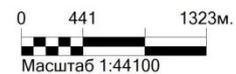


Условные обозначения:

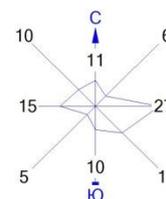
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ⚡ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

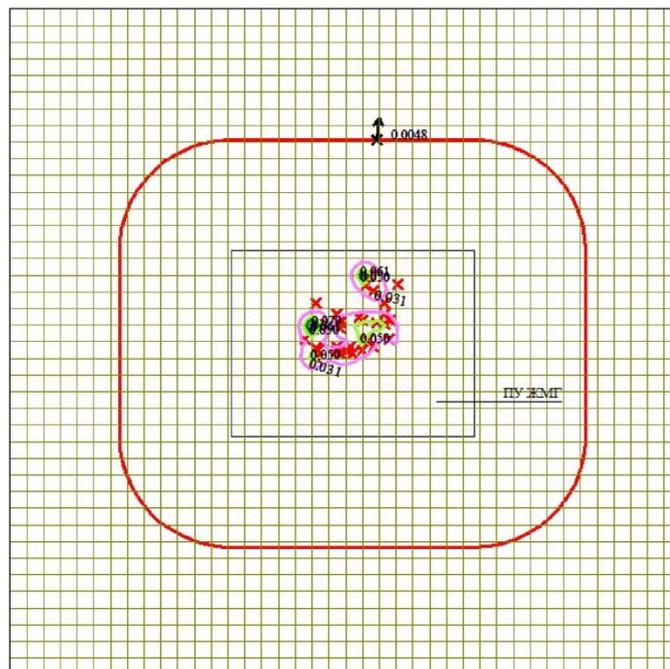
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.114 ПДК
- 0.148 ПДК



Макс концентрация 0.5670234 ПДК достигается в точке  $x = 1200$   $y = 1650$   
 При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.7$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $6000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $150$  м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

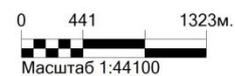


Условные обозначения:

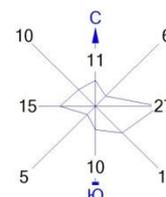
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ✚ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

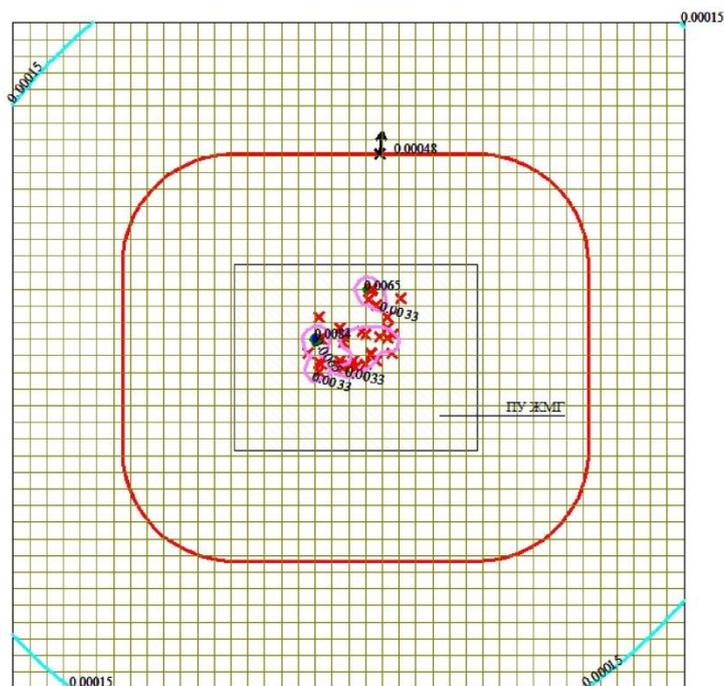
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.079 ПДК



Макс концентрация 0.0842039 ПДК достигается в точке  $x=1200$   $y=1650$   
 При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра 0.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0410 Метан (727\*)

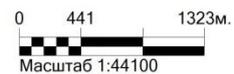


Условные обозначения:

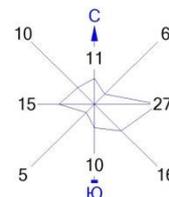
- Территория предприятия
- ▣ Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ⊠ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

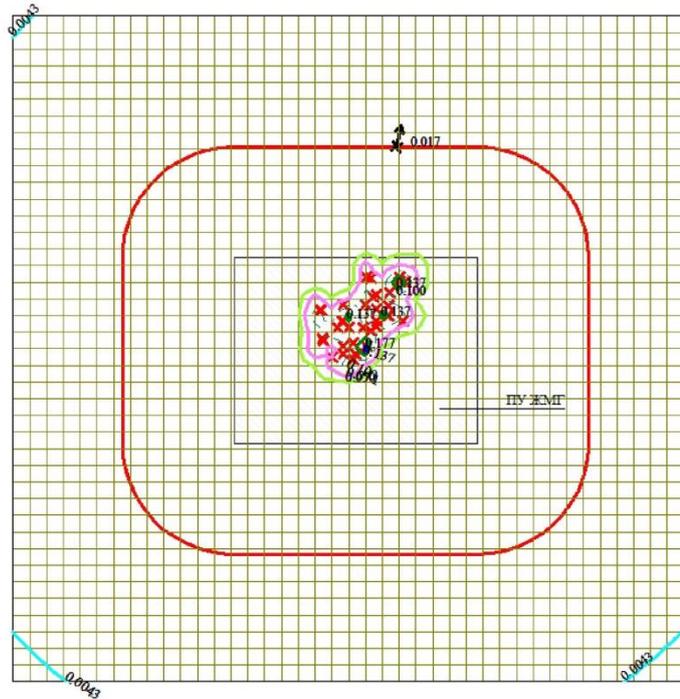
- 0.00015 ПДК
- 0.0033 ПДК
- 0.0065 ПДК
- 0.0084 ПДК



Макс концентрация 0.0084204 ПДК достигается в точке  $x = 1200$   $y = 1650$   
 При опасном направлении  $84^\circ$  и опасной скорости ветра 0.7 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



Город : 064 Каракиянский район  
 Объект : 0005 Обус. уплотняющих скв. Жетыбайской группы месторождения, 25 очередь - экспл Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)



Условные обозначения:

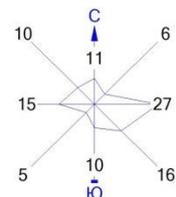
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ★ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0043 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.137 ПДК
- 0.177 ПДК



Макс концентрация 0.1776169 ПДК достигается в точке  $x = 1650$   $y = 1500$   
 При опасном направлении  $18^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 6000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек  $41 \times 41$



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК      РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ      МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

---

19.06.2023

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Мангистауская область, Каракиянский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО "СтройРекламПроект"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО "Мангистаумунайгаз"**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Мангистауская область, Каракиянский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

|   |   |
|---|---|
| Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения<br>Республики Казахстан  | Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы<br>20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген<br>№ 199 /е нысанды медициналық құжаттама |
| Санитариялық-эпидемиологиялық<br>қызметтің мемлекеттік органының атауы<br>Наименование государственного органа<br>санитарно-эпидемиологической службы | Медицинская документация<br>Форма № 199/у<br>Утверждена приказом Министра здравоохранения<br>Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902             |

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды  
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ 135  
« 06 » 08 . 2015 ж. ( г.)

**1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау**

**(Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) проекта : «Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов в атмосферный воздух для ПУ «Жетыбаймунайгаз» на 2016 – 2018 годы»**

(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

**Жүргізілді (Проведена):** исх. №35-02-47 от 27.07.2015 года, вход. № 213 от 04.08.2015 года.  
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі) по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

**2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик) (заявитель):** АО «Мангистаумунайгаз», РК, Мангистауска обл., г. Актау, 6 мкр, дом 1, тел. 215104, директор ДТБ, ОТ и ООС Ли Юньфэн. БИН 990140000483.  
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы. (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

**3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы  
(Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)**

РК, Мангистауская область, Каракиянский район. Разведка и эксплуатация нефтегазовых месторождений, добыча нефти и газа и их реализация.

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельности)

**4. Жобалар, материалдар дайындалды**

**(Проекты, материалы разработаны (подготовлены):** ТОО «ТМ ЕсоПроект». Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01588Р от 15.08.2013 г..

**5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы):**

Пояснительная записка в составе:

- общие сведения о предприятии;
- краткая природно-климатическая характеристика района;
- характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха;
- характеристика категории опасности предприятия в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ;
- расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по программному комплексу «ЭРА» версия
- расчеты размера СЗЗ;
- отчеты производственного и лабораторного контроля;
- ранее выданные СЭС по определению СЗЗ данного объекта;
- предложения по установлению нормативов ПДВ;
- мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- мероприятия по снижению выбросов на период НМУ.

**6. Өнімнің үлгілері ұсынылды**

(Представлены образцы продукции) - нет необходимости

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса)

(Экспертное заключение других организации если имеются) - не представлено

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сарантама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы

мен ған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Производственное управление ««Жетыбаймунайгаз»», являющееся структурным подразделением АО «Мангистаумунайгаз», осуществляет разработку нефтяных залежей нефтегазовых месторождений Жетыбайской группы, добычу, сбор и подготовку нефти до товарного состояния.

Согласно требованиям Заказчика, изложенным в Техническом задании, данный проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2016 - 2018 годы выполнен только для структурного подразделения ПУ ««Жетыбаймунайгаз»» с учетом производственных показателей по подразделению по добыче нефти и газа, предоставленных заказчиком.

В состав структурного подразделения АО «ММГ» ПУ ««Жетыбаймунайгаз»» входят 12 цехов, из них:

6 основных производственных цехов:

- Цеха добычи нефти и газа (ЦДНГ № 1, ЦДНГ № 2, ЦДНГ № 3);

- Цех подготовки и перекачки нефти (ЦППН);

- Цех по подготовке транспортировки газа и эксплуатации газового хозяйства (ЦПТГ и ЭГХ);

- Цех поддержания пластового давления (ЦППД).

и 6 вспомогательных производственных цехов и подразделений:

- Механический цех;

- Прокатно-ремонтный цех эксплуатационного оборудования (ПРЦЭО);

- Участок уборки и очистке замазученного грунта (УУОЗГ);

- Жилищно-эксплуатационный цех (ЖЭЦ);

- Цех научно-исследовательских производственных работ (ЦНИПР);

- Производственная станция водоочистки волжской воды (ПСВВВ).

На территории ПУ «Жетыбаймунайгаз» действуют источники выделения, объединенных в 2704 источников выбросов загрязняющих веществ, из них:

- источников организованного выброса - 2330 ед-ц;

- источников неорганизованного выброса – 374 ед-ц.

Распределение источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по ПУ «ЖМГ» приведены в таблице:

Таблица 1 - Количество источников загрязнения атмосферы по ПУ «ЖМГ» на 2016 – 2018 гг.

| № п/п | Наименование               | Количество, ед. |
|-------|----------------------------|-----------------|
|       | на 2016 год                |                 |
| 1     | В целом по предприятию:    | 2915            |
| 1.1   | Организованные источники   | 2512            |
| 1.2   | Неорганизованные источники | 403             |
|       | на 2017 год                |                 |
| 2     | В целом по предприятию:    | 3028            |
| 2.1   | Организованные источники   | 2624            |
| 2.2   | Неорганизованные источники | 404             |
|       | на 2018 год                |                 |
| 3     | В целом по предприятию:    | 3135            |
| 3.1   | Организованные источники   | 2730            |
| 3.2   | Неорганизованные источники | 405             |

Производственное управление «Жетыбаймунайгаз», являющееся структурным подразделением АО «Мангистаунагаз» ведет добычу нефти и попутного газа на территориях, входящих в состав Жетыбайской группы месторождений. В Жетыбайскую группу месторождений входят следующие месторождения: Жетыбай, Оймаша, Ащиягар, Северное Карагие, Атамбай-Сартюбе, Северный Аккар, Алатюбе, Восточный Жетыбай, Асар, Бектурлы, Бурмаша, Придорожное, Южный Жетыбай, Айрантакыр.

Добыча нефти на месторождении ведется в основном механизированным способом, сбор и внутрипромысловый транспорт добываемой продукции осуществляется по однотрубной герметизированной лучевой системе.

Представлены прогнозные объемы добычи нефти, нефтяного и природного газа, использования сырья на собственные нужды, технологических потерь газа в ПУ «ЖМГ» на 2016 - 2018 годы, а также планируемые показатели добычи нефти и попутного газа по месторождениям Жетыбайской группы. В соответствии с классификацией производственных объектов, изложенной в ст.40 Экологического Кодекса республики Казахстан ПУ«Жетыбаймунайгаз», как предприятие, основной производственной деятельностью которого является разведка и добыча нефти и газа имеет I категорию и 1-й классу опасности объекта и соответствующим размером санитарно-защитной зоны - 1000 м.

В настоящем проекте определены, проанализированы и систематизированы характеристики источников выделений и выбросов загрязняющих веществ для ПУ «ЖМГ» на нормируемый 2016-2018 годы.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (без максимальных выбросов залповых источников) ПУ «ЖМГ» на 2016 – 2018 гг. составило:

| № п/п | Наименование            | Максимально-разовый выброс, г/с | Валовый выброс, т/год |
|-------|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|       | на 2016 год             |                                 |                       |
| 1     | В целом по предприятию: | 16519,41456                     | 5375,20278            |
| 1.1   | твердые                 | 8,38278                         | 227,51157             |
| 1.2   | газообразные и жидкие   | 16511,03179                     | 5147,69121            |
|       | на 2017 год             |                                 |                       |
| 2     | В целом по предприятию: | 16557,7038                      | 5817,71799            |
| 2.1   | твердые                 | 8,451600                        | 228,0933              |
| 2.2   | газообразные и жидкие   | 16549,25225                     | 5589,6247             |
|       | на 2018 год             |                                 |                       |
| 3     | В целом по предприятию: | 16609,90170                     | 6080,21690            |
| 3.1   | твердые                 | 8,451600                        | 228,09326             |
| 3.2   | газообразные и жидкие   | 16601,450095                    | 5852,12365            |

В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 43-х наименований 1-4 класса опасности, из них 15 веществ обладают при совместном присутствии эффектом суммации вредного действия и объединены в 8 групп суммации.

Представлен перечень всех загрязняющих веществ, с указанием класса опасности. Передвижные источники предприятия (грузовые, легковые автомобили, автобусы, спецтехника, автопогрузчики, ж/д транспорт) относятся к объектам вспомогательных производств (II категории) АО «Мангистаунагаз» и учтены в отдельном Проекте нормативов ПДВ. Согласно требованиям «Рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» в проекте расчеты полей концентраций выполнены на программном комплексе «ЭРА» версия 2.0. Результаты расчетов рассеивания максимальных концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, проведенные по каждому ингредиенту и группе суммации на 2016-2018 гг. с учетом фонового загрязнения показали, что концентрации загрязняющих веществ на границе нормативной санитарно-защитной зоны не превышают значений ПДК, установленных для населенных мест, растительного и животного мира. Отсутствие превышений удовлетворяет требованиям методики расчета концентраций вредных веществ в атмосфере (ОНД-86, п 8.5.1), предъявляемым к разработке предельно-допустимых и временно-согласованных выбросов для стационарных источников и данные выбросы предлагается принять в качестве нормативных.

Расчет рассеивания приземных концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе для ПУ «ЖМГ» был выполнен с учетом уточненного по розе ветров нормативного размера санитарно-защитной зоны в размере 1000 м.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации на границе санитарно-защитной зоны территории производственного управления не превышают допустимых величин.

Проведенное обследование качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ, не показало превышений предельно допустимых концентраций (ПДКм.р., ОБУВ) на контрольных точках ни по одному из определяемых ингредиентов.

Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу в периоды НМУ.

В проекте разработан план мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях для трех режимов работы предприятия.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ

Проектом предусмотрен контроль за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов загрязняющих веществ. Представлен План - график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов с указанием методов контроля.

#### **Санитарно-защитная зона**

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 14.03.2012 года №93 и подтвержден результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Размер СЗЗ для действующего предприятия ПУ «ЖМГ» установлен ранее и составляет 1000 м. (СЗЗ прилагается к проекту).

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосфере на границе СЗЗ не превышает ПДК, следовательно принятый размер санитарно-защитной зоны остается на прежнем уровне, не требует уточнения и корректировки.

#### **Мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферу.**

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования объектов АО «Мангистаумунайгаз» на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятии реализуется комплекс планировочных и технологических мероприятий.

Автоматизация технологических процессов, обеспечивающая стабильность работы всего оборудования, с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, позволит обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

#### **9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы**

(өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)  
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;)

#### **10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері**

(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

#### **Проект: «Нормативы ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов в атмосферный воздух для ПУ «Жетыбаймунайгаз» на 2016 – 2018 годы»**

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы) (полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта

(принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)  
(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде)

(на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов» утвержденные ПП № 93 от 14.03.2012 года. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы и источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утв. П.П. РК №168 от 25.01.2012 года.

(нужное подчеркнуть)

**соответствует**

(указать)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу.

Руководитель Департамента по защите прав потребителей Мангистауской области.



М. Кадыр.





**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

**15.12.2014 года**

**01719P**

**Выдана** Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройРекламПроект"  
 030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актюбе Г.А., г.Актюбе, ЗАРЕЧНЫЙ 1,  
 дом № 5А., БИН: 040440005636  
 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /  
 полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие** Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
 (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом  
 Республики Казахстан «О лицензировании»)

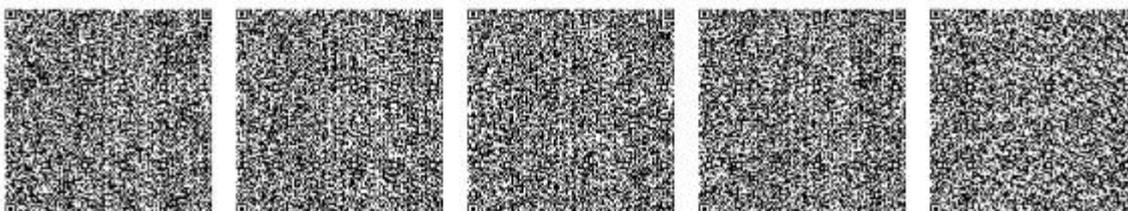
**Вид лицензии**

**Особые условия действия лицензии** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар** Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики Казахстан,  
 (полное наименование лицензиара)

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

**Место выдачи** г.Астана



Берілген құжат - Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Дәлелді құжаттың сәйкес құрамы 1-сілемде 7-30% екі 7-ші маусым 2003 жылғы «06 электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба» заңымен құжатқа тең.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01719Р**

Дата выдачи лицензии **15.12.2014 год**

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база -

(местонахождение)

Лицензиат

**Товарищество с ограниченной ответственностью "СтройРекламПроект"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе,  
ЗАРЕЧНЫЙ 1, дом № 5А., БИН: 040440005636

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

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной  
инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики  
Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

001

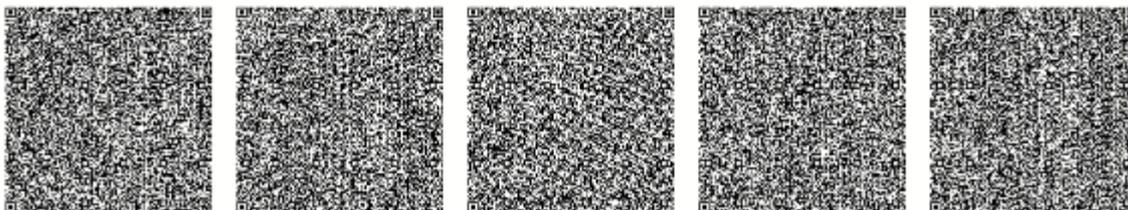
Дата выдачи приложения  
к лицензии

15.12.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасығышты қажетсіз тек.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

