

Товарищество с ограниченной ответственностью «Жаикмунай»

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**  
**«ЧНГКМ. Система сбора углеводородного сырья от добыва-**  
**ющей скважины № 224 на вход манифольда УПС «Восток»»**  
**Раздел «Охрана окружающей среды»**

Директор ТОО «Техбұлақ»



Уразбаева М.С.

г. Уральск  
2025

**Список исполнителей:**

№	Должность	Подпись	Ф.И.О.
1	Директор		Уразбаева М.С.
2	Ведущий специалист-эколог		Ергалиева Г.С.
3	Специалист-эколог		Кенжегужина Г.М.
4	Специалист-эколог		Мизамова Н.Н.
5	Специалист-эколог		Лозинская Е.Н.
6	Специалист-эколог		Ахметова А.М.

## СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ .....	6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ .....	8
1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	12
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду .....	12
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды .....	14
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения .....	18
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	19
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ .....	19
1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	31
1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	31
1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	32
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	33
2.1. Потребность в водных ресурсах .....	33
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика .....	33
2.3. Водный баланс объекта .....	33
2.4. Поверхностные воды .....	35
2.5. Подземные воды.....	38
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой .....	40
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА .....	41
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество).....	41
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства.....	41
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	42
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий .....	43
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ:.....	44
4.1. Виды и объемы образования отходов .....	44
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления .....	44
4.3. Рекомендации по управлению отходами .....	45
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления .....	47
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ: .....	48
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	48
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	49
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ .....	50
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности .....	50
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта .....	50

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров .....	50
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород.....	51
6.5. Организация экологического мониторинга почв.....	51
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	52
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта .....	52
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние ....	54
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории .....	55
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	56
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность .....	56
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове .....	56
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.....	56
7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.....	57
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....	58
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны .....	58
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	59
8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов .....	60
8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	60
8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.....	60
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	61
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ .....	62
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности .....	62
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	65
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование .....	65
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта .....	65
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности .....	66
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	66
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....	67

11.1. Ценность природных комплексов .....	67
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта .....	67
11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия .....	70
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население....	71
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий .....	72
12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	73
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	75
Приложение А – Исходные данные .....	76
Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ.....	79
Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ .....	97
Приложение Г – Расчет рассеивания загрязняющих веществ.....	100
Приложение Д – Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии.....	132
Приложение Е – Расчеты образования объемов отходов производства и потребления .....	133
Приложение Ж – Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и метеорологических характеристиках района расположения ЧНГКМ .....	136
Приложение З – Копия лицензии ТОО «Техбұлақ» .....	139

## ВВЕДЕНИЕ

Данный Раздел «Охрана окружающей среды» включает оценку воздействия на компоненты окружающей среды при реализации Рабочего проекта «ЧНГКМ. Система сбора углеводородного сырья от добывающей скважины № 224 на вход манифольда УПС «Восток»».

Раздел «Охрана окружающей среды», далее Раздел ООС, разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- «Инструкция по организации и проведению экологической», утвержденной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280-п (с изменениями от 26.10.2021 г.);
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Намечаемая деятельность по предоставленному Рабочему проекту «ЧНГКМ. Система сбора углеводородного сырья от добывающей скважины № 224 на вход манифольда УПС «Восток»» подразумевает строительство системы сбора и транспортировки углеводородного сырья с площадки добывающей скважины № 224 на вход манифольда площадки УПС «Восток», а также для снабжения потребителей топливного газа (путевой подогреватель типа ПНТП 063УТБ) на площадке скважины № 224 по подземному трубопроводу газа с врезкой в существующий внутрипромысловый газопровод с рабочим давлением 0,30 МПа. и не относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным (в соответствии с Разделом 1, Приложение 1 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021 г.).

- Протяженность трассы подземного выкидного коллектора – 2794 м, диаметр 101,6 мм.
- Протяженность трассы подводящего подземного газопровода - 594 м, диаметр 63 мм.

Учитывая указанную проектную протяженность трубопроводов (до 5 км), намечаемая деятельность не относится к видам деятельности, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (в соответствии с Разделом 2, Приложение 1 Экологического кодекса РК).

В связи с вышеизложенным, а также в соответствии с пп.2 п.3 статьи 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка рабочего проекта «ЧНГКМ. Система

сбора углеводородного сырья от добывающей скважины № 224 на вход манифольда УПС «Восток»» проводится по упрощенному порядку и разрабатывается Раздел Охрана окружающей среды в составе проектной документации по намечаемой деятельности

Проектируемые работы осуществляются на территории Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения, относящегося в составе ТОО «Жаикмунай» к I – й категории согласно п. «1.3 разведка и добыча углеводородов, переработка углеводородов» Раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса РК от 2.01.2021 г.

Санитарно-защитная зона Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения размером от 1000 до 4603 метров установлена Санитарно-эпидемиологическим заключением № L.06.X.KZ90VBS00054192 от 15.12.2016 года.

Таким образом, работы по РП «ЧНГКМ. Система сбора углеводородного сырья от добывающей скважины № 224 на вход манифольда УПС «Восток»» относятся к I – й категории и I-му классу опасности.

Разработчик (исполнитель) проекта	ТОО «Техбулак»
Государственная лицензия	№01925Р от 12.05.2017 г. (первичная регистрация 01447Р № 0043060 от 24.01.2012 г.)
Адрес исполнителя	г. Уральск, ул.Сарайшык, 44/3 тел. 8(7112) 50-30-46, 25-03-25, сот 8-777-580-26-06 e-mail: <a href="mailto:tekhbulak@mail.ru">tekhbulak@mail.ru</a>

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия	ТОО «Жаикмунай»
Почтовый адрес предприятия	090000 Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, г. Уральск, ул. А. Карева, 43/1
Реквизиты предприятия	БИН 970340003085
Телефон, факс	+7 (7112) 933-900, 933-901
Форма собственности	частная
Вид деятельности	Разведка и добыча углеводородного сырья
Генеральный директор	Сейтказин А.С.

Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение (далее - месторождение) расположено в северо-восточной части района Бәйтерек Западно-Казахстанской области, вблизи границы Республики Казахстан и Российской Федерации и занимает площадь 322.4 км<sup>2</sup>.

Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение находится на расстоянии не менее 70 км к юго-западу от пос. Желаетов, входящего в состав г.Уральска, областного центра Западно-Казахстанской области.

Расстояние от крайних площадок ЧНГКМ до близрасположенного Кирсановского заповедника составляет не менее 10 км, до санатория Нурберген Акжайык - не менее 100 км.

Ближайшая селитебная зона – п. Сұлу-Көл (бывший п.Чесноково), расположен на расстоянии не менее 10 км от площадки скважины № 224.

Согласно координатам расположения исторических и археологических памятников, указанным в Государственном списке памятников истории и культуры местного значения по Западно-Казахстанской области, утвержденного постановлением № 301 акимата Западно-Казахстанской области от 21.12.2020 года, на территории геологического отвода Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения расположены следующие памятники археологии:

1. Могильник Чесноково I. Эпоха раннего железного века (п.832), расположен в 4,5 км к юго-востоку от п. Сұлу-Көл;
2. Курган Чесноково Эпоха раннего железного века (п.833), расположен в 2 км от п. Сұлу-Көл на небольшом возвышении, ранее распаханном;
3. Могильник Чесноково III. Эпоха раннего железного века (п.834), расположен в 3 км к востоку от п. Сұлу-Көл севернее лесополосы;



4. Могильник Чесноково IV. Эпоха раннего железного века (п.835), расположен в 4 км к юго-востоку от п. Сұлу-Көл и в 1,5 км к северу от лесополосы;
5. Могильник Чинарево. Эпоха раннего железного века (п.836), расположен в 1 км к юго-востоку от п. Чинарево.

Кратчайшее расстояние от площадки скважины №224 до указанных исторических памятников составляет (см таблицу ):

**Таблица 1 – Кратчайшие расстояния от площадки скважины № 224 до указанных исторических памятников**

Наименование	Площадка скважины № 224, км
Могильник Чесноково I. Эпоха раннего железного века (п.832)	8,2
Курган Чесноково II Эпоха раннего железного века (п.833)	7,2
Могильник Чесноково III Эпоха раннего железного века (п.834)	5
Могильник Чесноково IV Эпоха раннего железного века (п.835)	4,5
Могильник Чинарево Эпоха раннего железного века (п.836)	15

Музеи и памятники архитектуры на территории ЧНГКМ отсутствуют.

Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №L.06.X.KZ90VBS 00054192 от 15.12.2016 г., выданному на Проект «ТОО «Жаикмунай». ЧНГКМ. Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны производственных объектов», размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для Чинаревского НГКМ были определены от 1000 м до 4603 метров соответственно румбам ветров (1 класс опасности). Граница санитарно-защитной зоны ЧНГКМ откорректирована с учетом расположения крайних источников постоянных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно требованиям классификатора и составила 61 692,6 м, площадь расчетной СЗЗ составила 183,069 км<sup>2</sup>.

Ситуационная карта-схема расположения Чинаревского НГКМ и проектируемых объектов на его территории представлены на рисунках 1 и 2.



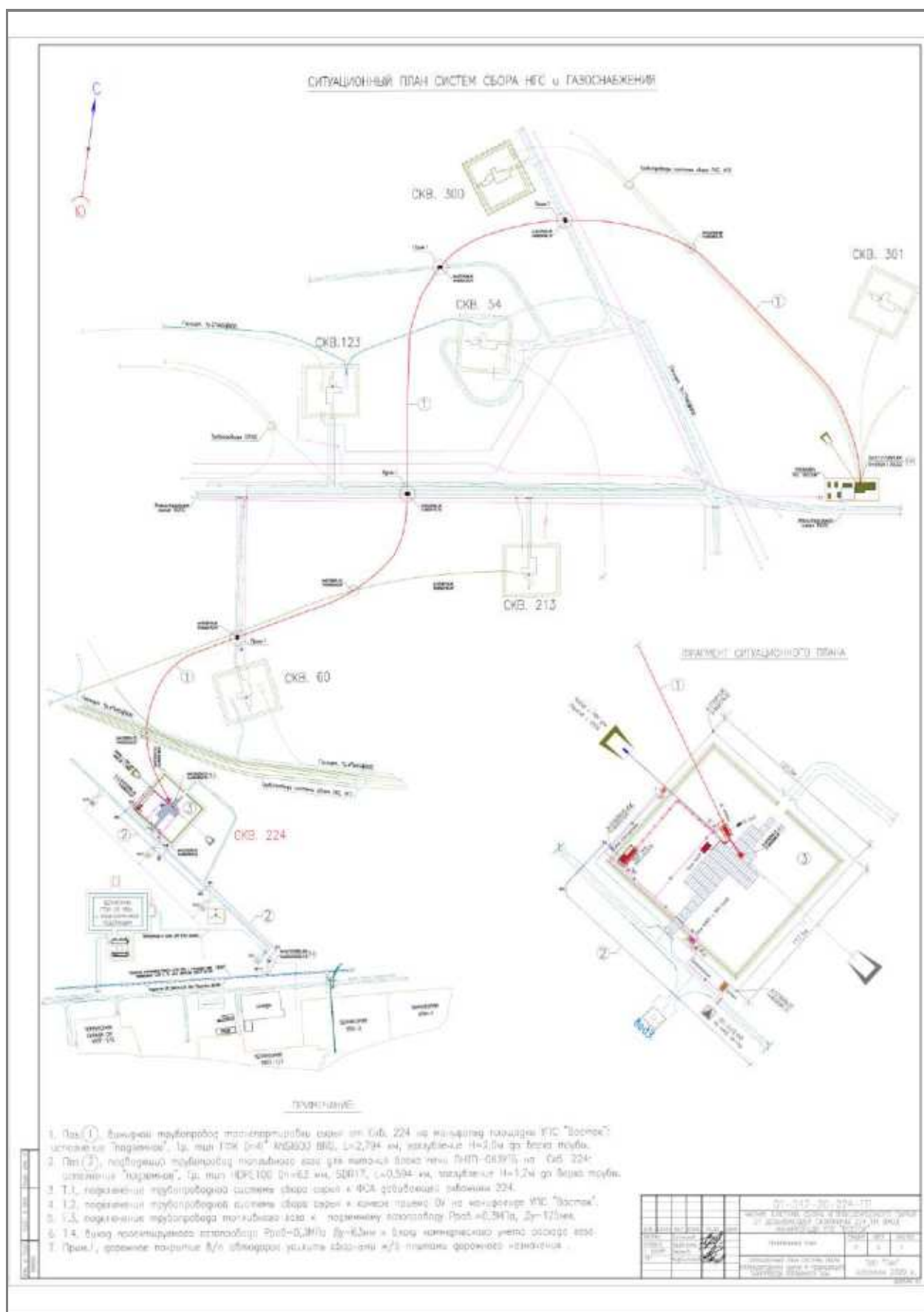


Рисунок 2– Ситуационная карта – схема расположения объекта

## 1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение расположено в районе Бәйтерек Западно – Казахстанской области. Территория района Бәйтерек занимает 7,4 тыс. кв. км. Административный центр района – село Перемётное. Расстояние от райцентра до областного центра Уральска – 38 км.

#### Климат

Район расположения проектируемых работ относится к зоне северных умеренно-сухих степей. Климат территории континентальный с резко выраженным контрастом температур дня и ночи, зимы и лета, с холодной зимой и длительным и жарким летом. Для всей территории района характерен дефицит атмосферных осадков, засушливость и обилие солнечной радиации.

Метеорологические условия района оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступивших в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей оказывает температура воздуха, режим осадков и ветра.

#### Температура воздуха

Зимний сезон (4 -5 месяцев) характеризуется преобладанием пасмурной погоды с резкими колебаниями температуры: от суровых морозов, достигающих в отдельные годы - 43 °С, до оттепелей в декабре, январе и реже в феврале. Средняя температура воздуха - 13.5 °С (январь). Летний период характеризуется жаркой, очень сухой и ясной погодой. Наиболее жаркий месяц июль, средняя температура + 22.6 °С, абсолютный максимум температуры воздуха + 42 °С (см таблицу 2).

Таблица 2 - Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13.5	-13.2	-6.7	6.2	15.4	20.3	22.6	20.6	13.8	5.1	-2.9	-9.8	4.8

Климат района расположения ЧНГКМ отличается умеренной континентальностью, недостаточной влажностью с теплым летом и умеренно суровой малоснежной зимой. Среднегодовая температура воздуха + 4,8 °С, среднегодовое количество осадков 264 мм, самые влажные месяцы – июль (33 мм) и октябрь (31 мм), самый сухой – февраль (14 мм). Район Бәйтерек расположен в первом агроклиматическом районе области, характеризующемся, как очень засушливый теплый, с ГТК (гидротермический коэффициент), равным 0,5 - 0,6 и суммой температур выше 10 - 2700-2800<sup>0</sup>С.

#### Осадки

Среднегодовое количество осадков на рассматриваемой территории составляет 307 мм. В течение года выпадение атмосферных осадков распределено неравномерно.

Количество осадков в период ноябрь-март – 112 мм, количество осадков в период апрель-октябрь – 195 мм.

#### Ветровой режим

Среднегодовая скорость ветра составляет 7 м/с. Преобладающее направление ветра в период декабрь-февраль – юго-восточное, преобладающее направление ветра в период июнь-август – северо-западное. Количество дней с ветрами со скоростью выше 15 м/сек – 44 дня.

Расчётные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно справке филиала РГП «Казгидромет» № 25-4-1-09/295 от 02.07.2025 г. по метеостанции Январцево (см. таблицу 2, Прилож. 3). Следует отметить, что согласно предоставленному ответу Филиала РГП «Казгидромет» по ЗКО согласно метеорологической сети наблюдения в районе Байтерек метеостанция расположена только в селе Январцево.

**Таблица 3 - Метеорологические характеристики и коэффициенты**

№	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, T <sup>0</sup> С (июль)	30,1
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, T <sup>0</sup> С (февраль)	-14,9
	Роза ветров, %	
5	С	9
6	СВ	11
7	В	14
8	ЮВ	12
9	Ю	16
10	ЮЗ	15
11	З	13
12	СЗ	10
13	Штиль	22
14	Скорость ветра (U *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	7

Более наглядное представление о ветровом режиме дает годовая роза ветров, представленная рисунком 3.



Рисунок 3 – Годовая роза ветров

### 1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Состояние воздушного бассейна зависит как от деятельности собственных предприятий, так и от трансграничного переноса загрязняющих веществ с сопредельных территорий.

Компонентный состав и объём выбросов формируют качество атмосферного воздуха, называемое фоновым состоянием. Фоновое состояние атмосферного воздуха характеризуется концентрациями загрязняющих веществ. Согласно данным филиала РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области мониторинг атмосферного воздуха в п. Сұлу-Көл района Бәйтерек Западно-Казахстанской области не производится ввиду отсутствия действующих пунктов по атмосфере. Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО осуществляет мониторинг атмосферного воздуха с получением информации об ориентировочных значениях фоновых концентраций по г. Уральск. Таким образом, фоновые данные принимаются по данным г. Уральск, метеостанция которого расположена не менее 70 км от ЧНГКМ (см. табл. 3, Приложение 3).

Таблица 4 - Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе по г. Уральск

Выбрасываемое загрязняющее вещество	Концентрация Сф, мг/м³				
	Штиль 0-2 м/с	Скорость ветра (3-U*) м/с			
		север	восток	юг	запад
Азота диоксид	0,0537	0,0519	0,0561	0,0537	0,0451
Диоксид серы	0,0173	0,0164	0,016	0,0196	0,018
Углерод оксид	3,9954	4,5361	2,0821	4,1419	4,3882
Азота оксид	0,02	0,0174	0,0225	0,0215	0,0138

Качественное состояние атмосферного воздуха района непосредственного расположения намечаемой деятельности можно определить по данным «Отчета о выполнении Программы производственного экологического контроля ТОО «Жаикмунай» за 2 квартал 2025 г.» по результатам мониторинга атмосферного воздуха на границе установленной санитарно-защитной зоны ЧНГКМ (см. таблица 5).

**Таблица 5 - Результаты исследований атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ЧНГКМ за 2 квартал 2025 года**

Наименование промплощадки	Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Фактическая концентрация (мг/м³)	Норма ПДК (мг/м³)	Кратность превышения ПДК/ОБУВ
1	2	3	4	5	6
ЧНГКМ	Север	Сероводород	Не обн.	0,008	-
		Диоксид серы	0,079	0,5	-
		Диоксид азота	0,065	0,2	-
		Оксид углерода	2,1	5	-
		Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	Не обн.	0,006	-
		Метан	16,1	50	-
	Восток	Сероводород	Не обн.	0,008	-
		Диоксид серы	0,052	0,5	-
		Диоксид азота	0,1	0,2	-
		Оксид углерода	2,6	5	-
		Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	Не обн.	0,006	-
		Метан	16,5	50	-
	Юг	Сероводород	Не обн.	0,008	-
		Диоксид серы	0,048	0,5	-
		Диоксид азота	0,1	0,2	-
		Оксид углерода	2,4	5	-
		Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	Не обн.	0,006	-
		Метан	14,5	50	-
	Запад	Сероводород	Не обн.	0,008	-
		Диоксид серы	0,065	0,5	-
		Диоксид азота	0,1	0,2	-
		Оксид углерода	2,7	5	-
		Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	Не обн.	0,006	-
		Метан	17	50	-

Как видно из приведенной таблицы 5, содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ не превышают значений 1 ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и эксплуатации, представлен таблицами 6 и 7.

**Таблица 6 – Перечень загрязняющих веществ в период строительства**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (274)			0.04		3	0.00297	0.00535	0.13375
0143	Марганец и его соединения (327)		0.01	0.001		2	0.0002556	0.00046	0.46
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.001862	0.000677	0.016925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0003022	0.0001095	0.001825
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000139	0.000007	0.00014
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		0.5	0.05		3	0.003267	0.000165	0.0033
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	0.011458	0.007041	0.002347
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002083	0.000375	0.075
0344	Фториды неорганические плохо растворимые (615)		0.2	0.03		2	0.000917	0.00165	0.055
0616	Диметилбензол (322)		0.2			3	0.0888	0.09138	0.4569
0621	Метилбензол (349) (толуол (558))		0.6			3	0.0293	0.0222	0.037
1210	Бутилацетат (110)		0.1			4	0.00567	0.00429	0.0429
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470) (ацетон (470))		0.35			4	0.01229	0.0093	0.02657143
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.114	0.06688	0.06688
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(10)		1			4	0.057395	0.017893	0.017893
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493) (динас (493))		0.15	0.05		3	0.062	2.01	40.2
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)		0.3	0.1		3	0.880198	0.390112	3.90112
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>1.2710321</b>	<b>2.6278895</b>	<b>45.4975514</b>
<b>Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

**Таблица 7 – Перечень загрязняющих веществ в период эксплуатации**



Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	1.124434	1.390802	34.77005
0304	Азот (II) оксид (6)		0.4	0.06		3	0.182684	0.225987	3.76645
0328	Углерод (Сажа, 583)		0.15	0.05		3	0.9028	0.078	1.56
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	2.351955	3.739881	74.79762
0333	Сероводород ((518)		0.008			2	0.008806	0.001229	0.153625
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	9.055914	1.666595	0.55553167
0410	Метан (727*)				50		3.299814	1.523337	0.03046674
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.845203	0.155536	0.00311072
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.0434682	0.00648501	0.00021617
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>17.8150782</b>	<b>8.78785201</b>	<b>115.63707</b>

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

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

В том числе, от факельной установки

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.2	0.04		2	1.0833	0.0936	2.34
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.176	0.0152	0.25333333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.9028	0.078	1.56
0330	Сера диоксид (516)		0.5	0.05		3	2.2395	0.1935	3.87
0333	Сероводород (518)		0.008			2	0.0019	0.0002	0.025
0337	Углерод оксид (584)		5	3		4	9.0278	0.78	0.26
0410	Метан (727*)				50		0.2257	0.0195	0.00039
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>13.657</b>	<b>1.18</b>	<b>8.30872333</b>

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

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

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

В период строительства основные выбросы будут выделяться при разгрузке строительных материалов, работе битумного котла, гидроизоляции битумом, выемке грунта экскаватором, засыпке грунта бульдозером, при срезке и хранении ПСП, и работе спецтехники и автотранспорта, проведении покрасочных и сварочных работ.

Таким образом, в период строительства установлено 10 источников выбросов, из которых 1 - организованный, 9 - неорганизованных.

Выбросы в период строительства будут носить характер средней продолжительный (общий период строительства составит 3,5 месяца) и закончатся после завершения строительных работ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ *в период строительства* являются:

*Организованные источники:*

- битумный котел (источник № 0001);

*Неорганизованные источники:*

- разгрузка строительных материалов (источник № 6001);
- сварочные работы (источник № 6002);
- покрасочные работы (источник № 6003);
- срезка ПСП (источник № 6004);
- хранение ПСП (источник № 6005)
- выемка грунта (в том числе при работе экскаватора) (источник № 6006);
- засыпка грунта (в том числе при работе бульдозера) (источник № 6007);
- гидроизоляция битумом (источник № 6008);
- работа спецтехники и автотранспорт (источник № 6009).

В период эксплуатации выбросы будут выделяться от продувочной свечи, печи, дренажной емкости, пробоотборника, неплотностей оборудования (ЗРА, фланцевые соединения), а также в связи с увеличением расхода сжигаемой смеси, будет изменение объема выбросов от существующего источника № 1296 ГФУ скв. 224.

Таким образом, учитывая технологические решения в период эксплуатации, установлено 4 организованных и 3 неорганизованных источника выбросов.

Источниками выбросов загрязняющих веществ *в период эксплуатации* являются:

*Организованные источники:*

- Печь ПНТП-0,63 УТБ (источник № 0001);

- Дренажная емкость (источник № 0002);
- Продувочная свеча (источник № 0003);
- ГФУ скв. 224 (существующий источник № 1296);

*Неорганизованные источники:*

- Пробоотборник устья скважины (источник № 6001);
- Площадка скв. 224 (ЗРА и фланцевые соединения) (источник № 6002).
- Газопровод (ЗРА и фланцевые соединения) (источник № 6003).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства производился по действующим методикам и представлен в Приложении Б.

Таблицами 7 и 8 представлено определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства и эксплуатации с учетом действующих источников ЧНГКМ.

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

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 данным проектом не предусматриваются.

#### ***1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ***

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10.03.2021 г. № 63 представлены в таблице 12 и 13.

**Таблица 8 – Необходимость расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средне взве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость прове-дения расче-тов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,3189	2,02	0,7972	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,023098	2,01	2,3098	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		54,70185577	8,06	136,7546	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		17,87750827	8,56	119,1834	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			7,71418152	2,68	38,5709	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			3,53611914	4,96	5,8935	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,00001693568	5,36	1,6936	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,631625	2	6,3162	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	6,202401	2,06	6,2024	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			20,081648199	3,36	20,0816	Да
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,15	0,05		3,555913	4,6	23,7061	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уг-лей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		20,976910515	2,14	69,923	Да
<b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b>								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		0,001391372	2	1,3914	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		118,750343768	12,5	47,6346	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) ок-сид) (516)	0,5	0,05		117,706024798	6,92	235,412	Да
0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		676,068260747	15,4	8,7661	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,0046893	2,02	0,2345	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неоргани-ческие плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,015014	2,02	0,0751	Нет

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средне взвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			1,00518	2	2,8719	Да

**Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с**  
**2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.**

**Таблица 9 – Необходимость расчетов приземных концентраций по веществам в период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средне взвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		54,83243757	8,04	137,0811	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		18,514451667	8,35	123,4297	Да
0410	Метан (727*)			50	38,812139	18,9	0,0411	Да
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	569,36319514	10,8	1,0567	Да
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	126,616089995	12,2	0,3449	Да

**Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия**

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		119,55403034	12,4	48,2121	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		117,58846075	6,93	235,1769	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,88733273423	3,56	110,9166	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		682,109194467	15,3	8,9113	Да

**Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с**  
**2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.**

**Таблица 10 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДК <sub>мр</sub> (ОБУВ) мг/м <sup>3</sup>	ПДК <sub>сс</sub> мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо три-оксид, Железа оксид) (274)	78,866516	0,25	0,006	0,000255	0,006	14	0,4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	240,309036	0,863	0,024	0,000769	0,027	14	0,01	0,001	2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	127,479462	3,738	0,003	0,000752	0,007	3	0,001	0,0003	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	630,162354	9,947	0,647	0,381	0,629	173	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	388,979736	5,41	0,335	0,107	0,35	168	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	422,52533	1,978	0,102	0,098	0,104	106	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	101,192924	1,64	0,194	0,095	0,259	158	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	33,931625	1,28	0,966	0,963	0,967	173	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7,844301	0,212	0,004	0,000506	0,004	11	0,02	0,005	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	7,343485	0,096	0,00035	0,0000243	0,00041	11	0,2	0,03	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1289,57739	16,082	0,621	0,118	0,651	184	0,2	0,02*	3
0621	Метилбензол (349)	158,482849	1,077	0,086	0,013	0,09	182	0,6	0,06*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	12,058077	0,136	0,006	0,0007	0,007	23	0,00001*	0,000001	1
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	225,594467	1,666	0,138	0,018	0,146	7	0,1	0,01*	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	102,528946	0,807	0,066	0,008	0,07	8	0,35	0,035*	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	217,415878	1,662	0,112	0,019	0,117	9	1	0,1*	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	195,502609	1,226	0,071	0,019	0,101	166	1	0,1*	4
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	24,160187	0,968	0,012	0,004	0,026	5	0,15	0,05	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	7137,77832	14,856	0,484	0,025	0,53	56	0,3	0,1	3
6007	0301 + 0330	731,35498	11,587	0,752	0,473	0,733	173			
6035	0184 + 0330	228,672455	3,873	0,194	0,095	0,259	161			
6041	0330 + 0342	109,037216	1,648	0,196	0,095	0,262	169			
6359	0342 + 0344	15,187785	0,303	0,004	0,00053	0,004	22			

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
-----------	---	----	----	-----	----	-----------------------------	---------------	--------------------------	----------------	-----------------

**Примечания:**

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

**Таблица 10 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	630,062378	9,947	0,647	0,381	0,629	170	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	388,971741	5,41	0,335	0,107	0,35	166	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	422,501312	1,978	0,102	0,098	0,104	104	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	101,158516	1,64	0,194	0,095	0,259	156	0,5	0,05	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	497,257416	3,152	0,129	0,045	0,214	297	0,008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	33,604965	1,131	0,942	0,941	0,903	170	5	3	4
0410	Метан (727*)	2,680536	0,025	0,001	0,000353	0,001	123	50	5.0*	-
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	46,546288	0,513	0,03	0,007	0,033	353	50	5.0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	13,168694	0,074	0,007	0,002	0,009	324	30	3.0*	-

**Примечания:**

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

**Таблица 12 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ период строительства**

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274))								
Не организованные источники								
Строительная площадка	6002			0.00297	0.00535	0.00297	0.00535	2026
Итого:				0.00297	0.00535	0.00297	0.00535	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00297	0.00535	0.00297	0.00535	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Не организованные источники								
Строительная площадка	6002			0.0002556	0.00046	0.0002556	0.00046	2026
Итого:				0.0002556	0.00046	0.0002556	0.00046	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002556	0.00046	0.0002556	0.00046	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (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								
Строительная площадка	0001			0.001529	0.000077	0.001529	0.000077	2026
Не организованные источники								
	6002			0.000333	0.0006	0.000333	0.0006	2026
Итого:				0.001862	0.000677	0.001862	0.000677	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001862	0.000677	0.001862	0.000677	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.000248	0.000012	0.000248	0.000012	2026
Не организованные источники								
	6002			0.0000542	0.0000975	0.0000542	0.0000975	2026
Итого:				0.0003022	0.0001095	0.0003022	0.0001095	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0003022	0.0001095	0.0003022	0.0001095	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.000139	0.000007	0.000139	0.000007	2026
Итого:				0.000139	0.000007	0.000139	0.000007	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000139	0.000007	0.000139	0.000007	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(516))								



Производство цех, участок  Код и наименование загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год достиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.003267	0.000165	0.003267	0.000165	2026
Итого:				0.003267	0.000165	0.003267	0.000165	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003267	0.000165	0.003267	0.000165	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584);(584))								
О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	0001			0.007764	0.000391	0.007764	0.000391	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и								
	6002			0.003694	0.00665	0.003694	0.00665	2026
Итого:				0.011458	0.007041	0.011458	0.007041	
Всего по загрязняющему веществу:				0.011458	0.007041	0.011458	0.007041	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (фтористые(619))								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6002			0.0002083	0.000375	0.0002083	0.000375	2026
Итого:				0.0002083	0.000375	0.0002083	0.000375	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002083	0.000375	0.0002083	0.000375	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615))								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6002			0.000917	0.00165	0.000917	0.00165	2026
Итого:				0.000917	0.00165	0.000917	0.00165	
Всего по загрязняющему веществу:				0.000917	0.00165	0.000917	0.00165	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (диметилбензол (смесь о-, м-(322))								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6003			0.0888	0.09138	0.0888	0.09138	2026
Итого:				0.0888	0.09138	0.0888	0.09138	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0888	0.09138	0.0888	0.09138	
(0621) Метилбензол (349) (толуол (558))								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и								
Строительная площадка	6003			0.0293	0.0222	0.0293	0.0222	2026
Итого:				0.0293	0.0222	0.0293	0.0222	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0293	0.0222	0.0293	0.0222	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) (уксусной кислоты(110))								

Производство цех, участок  Код и наименование загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год достиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003			0.00567	0.00429	0.00567	0.00429	2026
Итого:				0.00567	0.00429	0.00567	0.00429	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00567	0.00429	0.00567	0.00429	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) (ацетон (470))								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003			0.01229	0.0093	0.01229	0.0093	2026
Итого:				0.01229	0.0093	0.01229	0.0093	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01229	0.0093	0.01229	0.0093	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6003			0.114	0.06688	0.114	0.06688	2026
Итого:				0.114	0.06688	0.114	0.06688	
Всего по загрязняющему веществу:				0.114	0.06688	0.114	0.06688	
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в(10))								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.057163	0.002881	0.057163	0.002881	2026
	6008			0.000232	0.015012	0.000232	0.015012	2026
Итого:				0.057395	0.017893	0.057395	0.017893	
Всего по загрязняющему веществу:				0.057395	0.017893	0.057395	0.017893	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)(493))								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.062	2.01	0.062	2.01	2026
Итого:				0.062	2.01	0.062	2.01	
Всего по загрязняющему веществу:				0.062	2.01	0.062	2.01	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка	6001			0.01515	0.2957	0.01515	0.2957	2026
	6002			0.000389	0.0007	0.000389	0.0007	2026
	6004			0.2579	0.040071	0.2579	0.040071	2026
	6005			0.001215	0.011243	0.001215	0.011243	2026
	6006			0.557544	0.024854	0.557544	0.024854	2026

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		год достиже- ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007			0.048	0.017544	0.048	0.017544	2026
Итого::				0.880198	0.390112	0.880198	0.390112	
Всего по загрязняющему веществу:				0.880198	0.390112	0.880198	0.390112	
Всего по объекту:				1.2710321	2.6278895	1.2710321	2.6278895	
Из них:								
Итого по организованным				0.012947	0.000652	0.012947	0.000652	
источникам:								
Итого по неорганизованным				1.2580851	2.6272375	1.2580851	2.6272375	
источникам:								

Таблица 13 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2035 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (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								
Система сбора сырья 224 скв.	0001			0.041134	1.297202	0.041134	1.297202	2026
	1296			1.0833	0.0936	1.0833	0.0936	2026
Итого:				1.124434	1.390802	1.124434	1.390802	
Всего по загрязняющему веществу:				1.124434	1.390802	1.124434	1.390802	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (азота оксид (6))								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Система сбора сырья 224 скв.	0001			0.006684	0.210787	0.006684	0.210787	2026
	1296			0.176	0.0152	0.176	0.0152	2026
Итого:				0.182684	0.225987	0.182684	0.225987	

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2035 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.182684	0.225987	0.182684	0.225987	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) (сажа (583); углерод черный (583))								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Система сбора сырья 224 скв.	1296			0.9028	0.078	0.9028	0.078	2026
Итого:				0.9028	0.078	0.9028	0.078	
Всего по загрязняющему веществу:				0.9028	0.078	0.9028	0.078	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(516))								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Система сбора сырья 224 скв.	0001			0.112455	3.546381	0.112455	3.546381	2026
	1296			2.2395	0.1935	2.2395	0.1935	2026
Итого:				2.351955	3.739881	2.351955	3.739881	
Всего по загрязняющему веществу:				2.351955	3.739881	2.351955	3.739881	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) (дигидросульфид (518))								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Система сбора сырья 224 скв	0002			0.000734	0.000114	0.000734	0.000114	2026
	1296			0.0019	0.0002	0.0019	0.0002	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
	6001			0.00614	0.000004	0.00614	0.000004	2026
	6002			0.000032	0.000911	0.000032	0.000911	2026
Итого:				0.008806	0.001229	0.008806	0.001229	
Всего по загрязняющему веществу:				0.008806	0.001229	0.008806	0.001229	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) (окись углерода (584);(584))								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Система сбора сырья 224 скв.	0001			0.028114	0.886595	0.028114	0.886595	2026
	1296			9.0278	0.78	9.0278	0.78	2026
Итого:				9.055914	1.666595	9.055914	1.666595	
Всего по загрязняющему веществу:				9.055914	1.666595	9.055914	1.666595	
(0410) Метан (727*)								
О р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2035 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Система сбора сырья 224 скв.	0001			0.028114	0.886595	0.028114	0.886595	2026
	0002			0.323309	0.050572	0.323309	0.050572	2026
	0003				0.000387		0.000387	2026
	1296			0.2257	0.0195	0.2257	0.0195	2026
Неорганизованные источники								
	6001			2.703096	0.001947	2.703096	0.001947	2026
	6002			0.013921	0.400927	0.013921	0.400927	2026
	6003			0.005674	0.163409	0.005674	0.163409	2026
Итого:				3.299814	1.523337	3.299814	1.523337	
Всего по загрязняющему веществу:				3.299814	1.523337	3.299814	1.523337	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Организованные источники								
Система сбора сырья 224 скв.	0002			0.08977	0.013959	0.08977	0.013959	2026
	0003				0.00007		0.00007	2026
Неорганизованные источники								
	6001			0.750539	0.00054	0.750539	0.00054	2026
	6002			0.003865	0.111321	0.003865	0.111321	2026
	6003			0.001029	0.029646	0.001029	0.029646	2026
Итого:				0.845203	0.155536	0.845203	0.155536	
Всего по загрязняющему веществу:				0.845203	0.155536	0.845203	0.155536	
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Организованные источники								
Система сбора сырья 224 скв.	0002			0.004622	0.000719	0.004622	0.000719	2026
	0003				0.00000001		0.00000001	2026
Неорганизованные источники								
	6001			0.038647	0.000028	0.038647	0.000028	2026
	6002			0.000199	0.005732	0.000199	0.005732	2026
	6003			0.0000002	0.000006	0.0000002	0.000006	2026

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2026-2035 гг.		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого:				0.0434682	0.00648501	0.0434682	0.00648501	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0434682	0.00648501	0.0434682	0.00648501	
Всего по объекту:				17.8150782	8.78785201	17.8150782	8.78785201	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				14.291936	8.07338101	14.291936	8.07338101	
В том числе факелы:				13.657	1.18	13.657	1.18	
Итого по неорганизованным источникам:				3.5231422	0.714471	3.5231422	0.714471	

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

#### **Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период строительства**

Следует отметить, что период строительных работ носит средний характер продолжительности (3,5 месяцев).

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.11.2):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Средней продолжительности по времени – 2 балла;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

#### **Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации**

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.11.2):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Многолетнее по времени – 4 балла;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации определяется как **воздействие низкой значимости**.

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

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы. Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

ТОО «Жаикмунай» рекомендуется продолжать проводить мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха в рамках действующей на предприятии «Программы производственного экологического контроля».

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

*Неблагоприятные метеоусловия (НМУ)* представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

В соответствии с *Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г № 63 пункт 36* «При неблагоприятных метеорологических условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия».

В случае возникновения НМУ рекомендовано проведение мероприятий по регулированию выбросов, предусмотренных в целом для производственных площадок ТОО «Жаикмунай» разработанных в рамках Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для ТОО «Жаикмунай».



## **2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД**

### **2.1. Потребность в водных ресурсах**

#### **Период строительства**

Потребность в воде при строительстве в процессе реализации проекта составит (данные согласно Проекта организации строительства):

- на хозяйственно-бытовые нужды – 73 м<sup>3</sup>/период;
- на технические нужды – 36,87 м<sup>3</sup>/период;
- на гидроиспытание трубопроводов – 23 м<sup>3</sup>/период.

Техническую воду в период строительства используют на увлажнение грунта при уплотнении, поливку дорог и площадки строительства, а также на гидроиспытание трубопроводов. Техническую воду на испытание привозят в автоцистернах, после испытания трубопровода, воду откачивают в автоцистерны и направляют для дальнейшего использования.

#### **Водоотведение в период строительства:**

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется.

В пруды-накопители – не планируется.

В посторонние канализационные системы: 73 м<sup>3</sup>/период.

Сбор образуемых хозяйственно-бытовых сточных вод в период строительства осуществляется в емкости, с последующим вывозом специализированным автотранспортом на утилизацию.

#### **Период эксплуатации:**

Увеличение объемов водопотребления и водоотведения в период эксплуатации при реализации проектных решений на рассматриваемых производственных объектах не прогнозируется.

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

На технические и хозяйственно-бытовые нужды используется привозная автотранспортом вода от существующих источников водоснабжения. Источником питьевого водоснабжения в период строительства является привозная бутилированная вода. Использование воды в период эксплуатации не прогнозируется.

### **2.3. Водный баланс объекта**

Водный баланс объекта на период строительства представлен в таблице 15.

В период эксплуатации использование воды не прогнозируется.

**Таблица 15 - Водный баланс площадки «ЧНГКМ.Система сбора углеводородного сырья от добывающей скважины № 224 на вход манифольда УПС «Восток»» в период строительства<sup>1</sup>**

Производство	Всего	Водопотребление, м³/период						Водоотведение, м³/период				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвоз- вратное потребле- ние	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производствен- ные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примеча- ние
		Свежая вода		Обо- ротная вода	Повторно- используемая вода							
		всего	в т.ч. питье- вого качества									
Период строительства	132,87	59,87 <sup>2</sup>	-	-	-	73	36,87 <sup>3</sup>	96	23 <sup>4</sup>	-	73	-

Примечание:

<sup>1</sup> – Объемы в водном балансе представлены в размерности «м<sup>3</sup>/период», а именно на период строительства.

<sup>2</sup> – В том числе безвозвратное потребление – 36,87 м<sup>3</sup>/период, гидроиспытания – 23 м<sup>3</sup>/период.

<sup>3</sup> – На технические нужды при формировании площадки строительства.

<sup>4</sup> - Сбор образуемых сточных вод после гидроиспытаний в период строительства откачивают в автоцистерны и направляют для дальнейшего использования.

## **2.4. Поверхностные воды**

### **2.4.1. Гидрографическая характеристика территории**

В географическом отношении проектируемые объекты и сооружения находятся в бассейне реки Урал, главной водной артерии региона.

Характеристики рек района аналогичны: по условиям протекания – равнинные, по источникам питания – преимущественно снегового питания, по водному режиму – с весенним половодьем, по ледовому режиму – замерзающие, по степени устойчивости русла – устойчивые, имеют четко выраженные сформированные потоками русла.

Река Деркул берет начало с южных отрогов Общего Сырта, протекает через Таскалинский район и район Бэйтерек и является притоком реки Чаган. Длина реки Деркул 163 км.

Река Чаган берет свое начало в Оренбургской области, проходит с севера на юг по центральной части района Бэйтерек и впадает в реку Урал.

Период половодье в реке Чаган похож на половодье реки Деркул. Только паводок заканчивается в начале мая, и уровень воды достигает 6-8 м. Максимальный расход воды 1280 м<sup>3</sup>/сек.

Во время летней межени среднемесячный уровень воды реки Чаган опускается до 250-260 см. Средний расход воды 0,50-0,75 м<sup>3</sup>/сек.

Малые реки Ембулатовка, Быковка и Рубежка – правобережные притоки р. Урал. Истоки малых рек находятся на территории Российской Федерации. Их суммарный среднегодовой сток составляет около 58 млн. м<sup>3</sup>.

Имеющиеся данные наблюдений за водным режимом малых рек на территории области крайне недостаточны для определения многолетних величин годового стока.

Длина р. Быковка составляет 82 км, площадь водосбора – 565 км<sup>2</sup>.

Основные параметры р. Рубежка: длина – 80 км, площадь водосбора – 720 км<sup>2</sup>.

Длина р. Ембулатовка – 82 км, площадь водосбора – 890 км<sup>2</sup>.

Малые реки вскрываются в первой половине апреля. Время начала и конца паводка на малых реках каждый год разное, и меняется в пределах 10-30 дней. Самое раннее начало половодья наблюдалось в середине марта, самое позднее – во второй половине апреля. Начало ледохода наступает при уровне, превышающем межень в 1,5-3 раза. Наибольший уровень весеннего паводка устанавливается во время ледохода. В период половодья вода поднимается до 1-2 м в сутки. В течение двух-пяти дней уровень воды в реках достигает максимума, который держится не более двух суток. Максимум половодья наступает в конце марта – начале апреля.

Летняя межень начинается с конца июня и длится до октября. Меженный сток рек, впадающих в р.Урал, составляет 5-7% годового. Исключением является р.Ембулатовка с меженным стоком 22% от годового. Река Рубежка в летний период пересыхает, разделяясь на отдельные глубокие плесы.

Озера и пруды на данной территории представлены только пойменными озерами или старицами Урала. Большинство этих озер имеют незначительную площадь зеркала - менее 1 км<sup>2</sup>.

Для рассматриваемой территории характерен высокий уровень солнечной радиации, особенно в летний период, способствующий быстрому протеканию реакций разложения вредных веществ в поверхностных водных объектах. Это и является одной из причин высокой степени минерализации природных вод.

#### 2.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Качественное состояние р. Ембулатовка, протекающей по территории ЧНГКМ можно определить по данным «Отчета о выполнении Программы производственного экологического контроля ТОО «Жаикмунай» за 2 квартал 2025 г.» по результатам мониторинга содержания загрязняющих веществ в воде р. Ембулатовка (плотина и северная граница лицензионного блока) (см. таблица 16).

**Таблица 16 - Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям**

Точка отбора	Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/дм <sup>3</sup> )	Фактическая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>
р. Ембулатовка (плотина)	Запах	2	1
	БПК	6	3,1
	Взвешенные вещества	0,75	0,32
	Сухой остаток	1000	174
	Хлориды	350	43
	Сульфаты	500	90
	Азот аммонийный	2	0,11
	Нитриты	3,3	0,08
	Нитраты	45	0,4
	Нефтепродукты	0,3	0
	Медь	1	0
	Свинец	0,03	0
	Цинк	5	0
	Кадмий	0,001	0
р. Ембулатовка (северная граница лицензионного блока)	Запах	2	1
	БПК	6	3,4
	Взвешенные вещества	0,75	0,4
	Сухой остаток	1000	190
	Хлориды	350	47
	Сульфаты	500	110
	Азот аммонийный	2	0,15
	Нитриты	3,3	0,12

Точка отбора	Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимая концентрация (максимально разовая, мг/дм <sup>3</sup> )	Фактическая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>
	Нитраты	45	1,4
	Нефтепродукты	0,3	0
	Медь	1	0
	Свинец	0,03	0
	Цинк	5	0
	Кадмий	0,001	0

Основными критериями качества воды по гидрохимическим показателям являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ для рыбохозяйственных водоемов.

Уровень загрязнения поверхностных вод оценивался по величине комплексного индекса загрязненности воды (КИЗВ), который используется для сравнения и выявления динамики изменения качества воды.

По результатам исследований представленных водных объектов качество их воды классифицировано от умеренного уровня загрязнения до нормативно чистого. Для вод представленных объектов характерно повышенное содержание железа.

В течение года происходят ярко выраженные сезонные изменения минерализации рек. Наименьшая минерализация отмечается на пике половодья, наибольшая – в летне-осеннюю и зимнюю межень. Причиной увеличения минерализации в межень является то, что в этот период основным источником питания рек становятся сильно засоленные грунтовые воды.

Следует отметить, что, проектируемые работы в период строительства и эксплуатации не предусматривают использование близрасположенных водных объектов.

Расстояние от площадки скважины №224 до близрасположенного водного объекта р. Ембулатовка составляет не менее 2,5 км.

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

Питание реки снегово-дождевое и грунтовое. Средняя продолжительность половодья 30-50 дней. Подъем уровня половодья происходит интенсивно, в сутки вода поднимается до 1-2 м. Минимальное половодье наступает в конце марта – начале апреля и достигает меженного уровня (до 4-5 м).

Продолжительность летнего меженного периода 70-160 дней. Начинается межень с конца июня – начала июля и длится до октября. Минимальные уровни наступают в конце августа или в сентябре и составляют 150-160 см.

Первые ледовые явления появляются осенью в первой половине ноября, продолжительность ледообразования 15-20 дней. Продолжительность ледостава 120-170 дней. Средняя толщина льда 40-80 см, наибольшая 1,0 м.

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

Изъятие воды из поверхностного источника при осуществлении проектируемой деятельности не планируется.

*2.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения*

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения данным Разделом ООС не предусматривается.

*2.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод*

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется. Внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается. В период строительства образуются хозяйственно-бытовые сточные воды. Образующиеся хозяйственно-бытовые стоки собираются в емкости и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям. Вода после гидроиспытаний направляется на повторное использование.

*2.4.7. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов*

Учитывая вышеизложенное, при соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние поверхностных вод при проведении проектируемых работ не прогнозируется (см. п.11.2).

При реализации проектных решений в период эксплуатации воздействие на поверхностные воды на рассматриваемой территории не прогнозируется (см. п.11.2).

## **2.5. Подземные воды**

*2.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод*

Гидрогеологические условия района проектирования определяются геологическим строением, рельефом и природно-климатическими факторами. Все перечисленные факторы на данной территории обуславливают формирование, накопление и циркуляцию

подземных вод различного качества в различных стратиграфических подразделениях и геологических группах пород.

Относительно ровная поверхность равнины, с развитой гидрографической сетью, с одной стороны, способствуют инфильтрации атмосферных осадков и накоплению подземных вод, особенно в паводковый период. С другой стороны, засушливый климат, незначительное количество выпадающих атмосферных осадков, интенсивное испарение с водной поверхности и с поверхности почвенного покрова и грунтов в зоне аэрации отрицательно сказываются на условиях восполнения и качества подземных вод.

В многоводные годы при большом количестве атмосферных осадков (включая и снеговой покров) уровень грунтовых вод повышается, а в маловодные годы понижается. При таких колебаниях некоторые слои пород то заполняются водой, то осушаются. В результате периодически появляется зона переменного водонасыщения, находящаяся над зоной постоянного насыщения. Вместе с колебанием уровня грунтовых вод изменяется и дебит, а иногда и химический состав. В режиме грунтовых вод определенное значение имеет также их взаимодействие с поверхностными водотоками и другими водоемами. Направленность процессов взаимодействия во всех случаях определяется соотношением уровней подземных и поверхностных вод, что связано с рядом факторов, среди которых важнейшее значение имеют климатические условия.

Во время половодья и паводков происходит отток воды из реки и повышение уровня грунтовых вод. После спада паводка уровень грунтовых вод, стремясь к равновесию, постепенно снижается и приобретает свой обычный уклон к реке. В районах с аридным климатом, где количество атмосферных осадков очень мало, уровень грунтовых вод нередко понижается от реки. В этих условиях происходит инфильтрация воды из рек, пополняющая подземные воды.

#### *2.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта*

Проектируемые работы осуществляются на территории ЧНГКМ и не предусматривают эксплуатацию водоносного горизонта, тем самым нет необходимости в организации зон санитарной охраны водозаборов.

#### *2.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод*

Влияние объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения не предполагается.

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

Учитывая, что воздействие на подземные воды в период строительства и эксплуатации не предполагается, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения не предусматривается.

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

В связи с отсутствием воздействия проектируемых работ на подземные воды рекомендации по организации производственного мониторинга подземных вод в рассматриваемом Разделе ООС не разрабатываются.

#### ***2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой***

Образуемые хозяйственно-бытовые стоки собираются в емкость и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям. Вода после гидроиспытаний направляется на повторное использование. В соответствии с этим, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не требуется.



### 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

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

Проектируемые работы будут осуществляться на территории Чинаревского НГКМ ТОО «Жаикмунай», расположенного на территории Январцевского сельского округа района Байтерек, разведка и добыча углеводородного сырья, в пределах которого осуществляется ТОО «Жаикмунай» на основании контракта с Правительством РК за №81 от 31 октября 1997 года.

По данным геологоразведки, запасы Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения составляют 49 миллиардов кубических метров природного газа и 35 миллионов тонн нефти.

#### 3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства

Потребность проектируемого объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства с указанием видов, объемов и источников получения представлена в таблице 17.

**Таблица 17 - Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период проектируемых работ**

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источник
<b>Период строительства</b>			
1	Для заправки спецавтотранспорта: • дизельное топливо • бензин	• 11 т; • 0,35 т.	Сторонние организации на договорной основе
2	Строительные материалы: • песок • щебень • ПГС • битум	• 2659,28 т; • 1040,58 т; • 238,06 т; • 1,96 т.	Сторонние организации на договорной основе
3	Лакокрасочные материалы: • Грунтовка ГФ-021 • Эмаль ПФ-113 • Эмаль ХВ-125 • Мастика • Растворители	• 0,0746 т; • 0,0967 т; • 0,1325 т; • 0,0432 т; • 0,0427 т.	Сторонние организации на договорной основе
4	Сварочные электроды • УОНИ 13/45	• 0,5 т.	Сторонние организации на договорной основе
5	Вода	• на хозяйственно-бытовые нужды – 73 м <sup>3</sup> /период; • на гидроиспытания трубопроводов – 23 м <sup>3</sup> /период; • на технические нужды – 36,87 м <sup>3</sup> /период.	Сторонние организации на договорной основе
Срок строительства – 3,5 месяца			
Период эксплуатации			
	-	-	-

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

Проектными решениями предусматривается строительство системы сбора и транспортировки углеводородного сырья с площадки существующей добывающей скважины № 224 на вход манифольда площадки УПС «Восток».

Планируемый максимальный дебит скважины 224 по скважинному флюиду, в целом составляет до 50120,0 н.м<sup>3</sup>/сут., в том числе:

- газовая фаза (попутный нефтяной газ + газ от системы искусственного газлифта), до 50000,0 (20000,0 + 30000,0) нм<sup>3</sup>/сут;
- жидкая фаза (нефтяная эмульсия), до 120,0 м<sup>3</sup>/сут, в том числе:
  - нестабильная нефть – до 115,0 м<sup>3</sup>/сут;
  - вода пластовая – до 5,0 м<sup>3</sup>/сут;
- среднее содержание сероводорода – не более 0,01% (объем.);
- среднее содержание парафина – в пределах 5,5...6,5% (масс.);
- средняя плотность сырого газа – 1,300 кг/н.м<sup>3</sup>;
- средняя плотность нестабильной нефти – 750,0 кг/м<sup>3</sup>;
- средняя плотность воды пластовой – 1170,0 кг/м<sup>3</sup>;
- минимальная рабочая температура флюида на входе в систему
- манифольда на площадке УПС «Восток» – не ниже +9 °С (требуется установка путевого подогревателя выходящего с ФСА потока углеводородного сырья);
- расчетное (проектное на прочность) давление в проектируемых трубопроводных системах сбора и транспортировки углеводородного сырья – 4,00 МПа;
- рабочее максимальное давление сырья трубопроводных системах – до 2,50 МПа;
- рабочее (эксплуатационное) давление сырья в трубопроводных системах – в среднем 2,10...2,30 МПа;
- давление настройки клапанов аварийного сброса (СППК) принято, исходя от расчетного давления и составляет – 3,63 Мпа.

Таким образом, реализация проектных решений позволит осуществлять транспортировку добываемого сырья на добывающей скважине № 224.

Оценка воздействия на другие компоненты окружающей среды представлена в соответствующих подразделах Раздела ООС.

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

Учитывая, что проектируемые работы осуществляются на освоенной территории действующего объекта, разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий, при реализации проектных решений не требуется. ТОО «Жаикмунай» рекомендуется осуществлять свою деятельность в рамках действующих на предприятии планов природоохранных мероприятий.

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

##### 4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе реализации проекта будут образовываться различные виды отходов от источников основного и вспомогательного производства.

В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи с кратковременной продолжительностью проведения строительных работ (3,5 месяца), а также учитывая, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации будут образовываться промасленная ветошь, нефтешлам.

Расчет объемов образования отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п и представлен в Приложении Ж.

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

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления, а именно опасные свойства и физическое состояние образуемых отходов представлены в таблице 18.

**Таблица 18 – Характеристика образуемых отходов**

№	Наименование	Объем образования отходов, т/год	Токсичность отходов	Классификационный код	Физическое состояние отходов
Период строительства					
1	Огарыши сварочных электродов	0,008	Не токсичные	12 01 13	Твердое состояние
2	Тара из-под лакокрасочных материалов	0,056	Токсичные	15 01 10*	Твердое состояние
3	Твердые бытовые отходы	0,766	Не токсичные	20 03 01	Твердое состояние
Период эксплуатации					
1	Нефтешлам	1,371	Токсичные	01 05 05*	Твердое состояние
2	Промасленная ветошь	0,08	Токсичные	15 02 02*	Твердое состояние

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

Согласно требованиям статьи 319 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

Согласно требованиям статьи 319 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Сбор образующихся отходов при реализации проектных решений должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться на срок не более шести месяцев.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям.

Рекомендации по управлению отходами (накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций), образование которых планируется при реализации проектных решений, представлены в таблице 19.

**Таблица 19 – Рекомендации по управлению отходами**

№	Наименование отхода	Кол-во накопления, т/год	Сбор отхода	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
Период строительства						
1	Тара из-под лакокрасочных материалов	0,056	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка отходов должна быть сведена к минимуму. Транспортировка специализированным автотранспортом. Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	1. Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов) 2. Очистка, дробление с последующей переработкой
2	Огарыши сварочных электродов	0,008				1. Обжиг 2. Дробление
3	Твердо-бытовые отходы	0,766				1.Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов 2. Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов) 3. Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
Период эксплуатации						
1	Нефтешлам	1,371	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка отходов должна быть сведена к минимуму. Транспортировка специализированным автотранспортом. Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	1.Отжиг 2.Фильтрация
2	Промасленная ветошь	0,08				Высокотемпературное сжигание Многократная экстракция

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

Виды и количество отходов производства и потребления образующихся при реализации проектных решений представлены в таблицах 20-21.

**Таблица 20 – Виды и количество отходов, образующихся в период строительства 2026 г.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	0,83
в том числе отходов производства	-	0,064
отходов потребления	-	0,766
<b>Опасные отходы</b>		
Тара из под лакокрасочных материалов	-	0,056
<b>Неопасные отходы</b>		
Огарыши сварочных электродов	-	0,008
Твердые бытовые отходы	-	0,766
<b>Зеркальные отходы</b>		
-	-	-

**Таблица 21 – Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации 2026-2035 гг.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	1,451
в том числе отходов производства	-	1,451
отходов потребления	-	-
<b>Опасные отходы</b>		
Нефтешлам	-	1,371
Промасленная ветошь	-	0,08
<b>Неопасные отходы</b>		
-	-	-
<b>Зеркальные отходы</b>		
-	-	-

## **5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ:**

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

Уровни физических воздействий (шум, инфразвук, тепловое и электромагнитное излучение) должны соответствовать показателям в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения от 16.02.2022 г. № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

#### Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры. Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет работа автотранспорта. Интенсивность шумовых нагрузок в период строительства не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее удаленностью. Дополнительные источники шума при реализации проектных решений в период эксплуатации не прогнозируются.

#### Тепловое и электромагнитное излучение

Тепловое излучение – процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн, обусловленный тепловым движением атомов или молекул излучающего тела.

Источники теплового излучения в период проведения проектируемых работ не предполагаются.

Электромагнитное излучение – это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты.

Источники электромагнитного излучения в период строительства не предусматриваются. В период эксплуатации источником электромагнитного излучения являются: существующие линии электропередач, существующие сети электроснабжения.

Учитывая, что при эксплуатации проектных сооружений постоянного присутствия персонала не требуется, воздействие энергетических экспозиций на работников ЧНГКМ свыше предельно-допустимого уровня не предполагается.



## **5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.**

Радиационное обследование выполнялось на основании договора между ТОО «Алия и КО» и ТОО «Жаикмунай» № А-20-176-00 от 09.10.2020 г. В отчете изложены результаты работ по радиационному обследованию объектов нефтепромысла ЧНГКМ, включающее измерения уровня внешнего облучения (гамма-излучения) на территории месторождения, в т.ч. на производственных площадках (УПН, УКПГ-1,2,3, ЦПБО), в вахтовых поселках 1 и 3, измерения ЭРОА радона в производственных и жилых помещениях. Для проведения лабораторных анализов отобраны пробы почв, твердых и жидких отходов (бурового шлама), технических вод, а также пробы пыли (воздушных аэрозолей) в производственных и жилых помещениях. Сделана оценка радиационной ситуации исследуемой территории на соответствие требованиям радиационной и экологической безопасности с расчетом максимально-возможных доз облучения персонала ЧНГКМ.

По результатам измерений МЭД гамма-излучения на рабочих местах при радиационном обследовании территории месторождения и основных объектов производства не превышают допустимый уровень в 5 мЗв/год. В блоках БКНС на насосах и трубопроводах зафиксированы максимальные уровни МЭД 1,7 мкЗв/час на расстояниях 0,1 м. По результатам измерений МЭД гамма-излучения при радиационном обследовании БКНС превышения допустимого уровня МЭД не выявлено. Значения эквивалентной равновесной объемной активности радона и его продуктов распада не превышают 70 Бк/м<sup>3</sup>, что существенно ниже допустимого уровня для всех работников в производственных условиях, равного 310 Бк/м<sup>3</sup>. Значения эквивалентной равновесной объемной активности торона показали 0 Бк/м<sup>3</sup>, что так же значительно ниже допустимого уровня равного 68 Бк/м<sup>3</sup>.

По результатам лабораторных исследований значения суммарной альфа-активности проб грунта не превышают уровня 1720 Бк/дм<sup>3</sup> ± 15 Бк/дм<sup>3</sup>.

Проектируемое оборудование не является источником радиационного загрязнения.

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

### ***6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности***

Проектируемые работы осуществляются на территории Чинаревского НГКМ, расположенного в районе Байтерек Западно-Казахстанской области.

Предлагаемые изменения в землеустройстве, потери сельскохозяйственного производства и убытки собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта, не предусматривается.

Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение (далее - месторождение) расположено в северо-восточной части района Бәйтерек Западно-Казахстанской области, вблизи границы Республики Казахстан и Российской Федерации и занимает площадь 322.4 км<sup>2</sup>.

Площадь участка скважины 224 – 1,83 га, протяженность трассы подземного выкидного коллектора – 2794 м, протяженность трассы подводящего подземного газопровода - 594 м.

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

Проектируемые работы по строительству системы сбора и транспортировки углеводородного сырья с площадки добывающей скважины № 224 на вход манифольда площадки УПС «Восток», будут осуществляться на территории месторождения ЧНГКМ, в т.ч. на площадке существующей добывающей скважины № 224.

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

В процессе проведения проектируемых работ Рабочим проектом перед началом строительства предусматривается снятие растительного слоя земли толщиной 0,30 м и складирование, в пределах ширины полосы отвода земель, вдоль трассы коллектора транспортировки сырья (НГС) в бурты бурт так, чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения СМР на трассе внешнего выкидного коллектора выполняется технический этап рекультивации нарушенного слоя ПСП путем послойной укладки плодородной почвы на полосе ее снятия (25м x 2794 м) с послойным уплотнением до первоначальной толщины слоя ПСП. Площадь снятия ПСП составит 6985 м<sup>2</sup>.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций, указанных ниже, уровень воздействия на почвенный покров в процессе строительства проектируемых сооружений оценивается как (см. п.12.1):

В период строительства:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Средней продолжительности по времени – 2 балла;
- Умеренное воздействие по интенсивности – 3 балла.

Таким образом, воздействие на почвенный покров в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

В период эксплуатации воздействия не прогнозируется.

#### ***6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород***

В процессе проведения проектируемых работ, перед началом строительства предусматривается снятие слоя ПСП толщиной 0,30 м. Площадь снятия ПСП составит 6985 м<sup>2</sup>.

Период строительства:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированным организациям;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

Период эксплуатации:

- обеспечение герметичности трубопроводов для предотвращения утечек.

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

Предприятию ТОО «Жаикмунай» рекомендуется продолжать мониторинг воздействия на почвенный покров.

## 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

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

Основная часть территории района Бәйтерек используется под посевы зерновых культур, не затронутыми хозяйственной деятельностью остались преимущественно солонцеватые почвы с малопродуктивным травостоем.

Зональная степная растительность представлена ассоциациями типчаково-тырсовых степей с преобладанием ковыля-волосатика (тырсы) и типчака, ковылка, тонконога, житняка, костреца безостого, полыни австрийской, котовника украинского, резака, кудрявца и др. растений. Из кустарников в степных сообществах произрастает таволга и карагана кустарник, изредка встречается миндаль низкий или бобовник, включенный в Красную книгу Казахстана.

На почвах с участием солонцов наибольшее распространение получила пятнистая растительность с участием степных злаков и полыней (Лерха, узкодольчатой, австрийской, черной) и солянок (изеня, биюргуна, кокпека).

На песчаных равнинах широко распространены злаково-разнотравные и разноковыльно-полынные со злаками и разнотравьем пастбища. Ведущая роль в образовании растительного покрова этих пастбищ принадлежит полыням (песчаной, австрийской и ковылям (тырса).

На пойменно-луговых, иногда солонцеватых, почвах распространены луга с преобладанием злаково-разнотравных. Доминируют в таких травостоях мягко-стебельные злаки: костер безостый, пырей ползучий, мятлик луговой. Из лугового разнотравья распространены подмаренник русский, песчанка длиннолистная, кровохлебка лекарственная, солодка голая, кермек Гмелина, мышиный горошек, люцерна серповидная дербенник прутовидный и др.

По долинам балок, понижениям с лугово-каштановыми почвами распространены травостои с лугово-степной растительностью. Основу травостоя сообществ составляют степные (тырса, типчак, ковыль красноватый, тонконог, пырей гребневидный) и луговые мягкостебельные злаки (костер безостый, пырей ползучий, мятлик луговой). Разнотравье на этих почвах представлено большим количеством видов: тысячелистник благородный, подмаренник русский, лапчатки, люцерна серповидная, василек русский, цикорий обыкновенный, резак поручейниковый и др.).

Из лекарственных растений встречаются одуванчик лекарственный, кровохлебка лекарственная, Melissa лекарственная, Adonis, Подорожник большой, Крапива двудомная.

По данным ГУ, главными лесообразующими породами на рассматриваемой территории являются: тополь белый, тополь черный, ива древовидная, дуб, сосна ясель, клен ильмовый, береза. Кустарниковые породы представлены: ива кустарниковая (тал), Крушина, жимолость татарская, терн, шиповник, лох, боярышник, калина, спирея.

Развитие пожароопасной ситуации зависит от совокупности природных и антропогенных факторов. Пожары всегда начинаются в слое опавшей листвы, траве. Быстро загораются хвойный подрост и кустарник. Плохо горят живые деревья лиственных видов. Редки пожары на заболоченных участках территории, особенно заросших мхом и лишайником. Рыхлые опавшие листья тоже способствуют распространению пожара, но при отсутствии травы, хвойных растений и ветра их горение может вызывать только слабые низовые пожары.

Сухая и жаркая погода не является причиной возгорания и пожара. Она является условием распространения огня при возгораниях антропогенного (преднамеренные поджоги, палы, неосторожное обращение с огнем) и естественного характера (молнии, извержения вулканов). Для того чтобы определить, какой класс опасности формируется из-за погоды, существуют специальные формулы расчета.

Сукцессия – последовательная закономерная смена одного биологического сообщества (фитоценоза, микробного сообщества и т. д.) другим на определенном участке среды во времени в результате влияния природных факторов (в том числе внутренних сил) или воздействия человека.

За последние 25 лет в растительном покрове сухостепной зоны Западного Казахстана происходят заметные изменения из-за сельскохозяйственного воздействия, связанные с изменением нагрузки и режима выпаса скота на пастбищах, распашкой земель, заброшенностью пашен, и их деградацией. Отличительная черта кормовых угодий – большая доля отводится полыни и незначительное количество разнотравья в травостоях, а также некоторое уменьшение урожайности. Последовательная закономерная смена фитоценоза другим, на определенном участке среды во времени в результате влияния природных факторов или воздействия человека, или – процесс сукцессии, может решить проблему непригодности пастбищ. Одним из основных техногенным воздействием является воздействие транспортного фактора. Трассы автомобильных и железных дорог служат путя-

ми распространения сорных, синантропных растений, особенно видов, мигрирующих с юга на север.

В ходе процесса строительства и эксплуатации радиорелейных линий и линий электропередач (ЛЭП) происходит нарушение почвенно-растительного покрова на отдельных участках. Перестраивается микрорельеф (насыпи у подножия опор). На насыпях изменяется температурный и водный режим, что приводит к локальной ксерофитизации растительности. Данный вид воздействия распространяется на небольшие площади и обычно приурочен к дорожной сети.

Подобные явления наблюдаются и при строительстве и эксплуатации нефте- и газопроводов. На этапе строительства происходит механическое нарушение почвенно-растительного покрова вплоть до полного его уничтожения в полосе отвода. В процессе эксплуатации изменяется гидротермический режим около опор, где развивается процесс ксерофитизации растительности, либо вдоль всей трассы (в случае подземной прокладки), а также ветровой режим, что влияет на характер снегонакопления.

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

Природа, в которой обитает живой организм является средой его обитания. Все факторы среды, которые действуют на организм, называются экологическими факторами или факторами среды. Факторы среды разделяют на условия и ресурсы.

Условия – это факторы среды, не потребляемые организмами (температура, влажность воздуха, соленость воды, кислотность почв...).

Ресурсы – это факторы среды, потребляемые организмами. Для растений – свет, вода, минеральные соли, углекислый газ. Ресурсом может быть и пространство, т.к. растениям необходимо «место под солнцем» и некоторый объем почвы.

Прямые экологические факторы непосредственно влияют на организм (увлажнение, температура, богатство почвы минеральными солями).

Косвенные экологические факторы напрямую на организм не влияют, но их воздействие ощущается.

Закономерности влияния факторов на организм:

- Зона оптимума - значения фактора, наиболее благоприятные для жизнедеятельности организма
- Зона угнетения - значения фактора, при которых ухудшается жизнедеятельность
- Зона гибели - значения фактора, непригодные для жизни

- Диапазон выносливости - диапазон изменчивости фактора, при котором возможна жизнедеятельность организма.

*Группы экологических факторов:*

- Абиотические факторы – это факторы неживой природы: солнечный свет, температура, влажность, химический состав почвы, воды и воздуха, воздушные и водные течения и другие
- Биотические факторы – это факторы живой природы, действующие на организм (взаимоотношения между различными особями в популяциях, между популяциями в сообществах).
- Антропогенные факторы – экологический фактор, обусловленный различными формами воздействия человека на природу и ведущий к количественным и качественным изменениям её составляющих.

В результате деятельности человека исчезают целые растительные формации и возникают новые, более полезные для человека. Одни из них являются культурными, обязанными своим происхождением полностью человеку: поля сельскохозяйственных растений, огороды, сады, парки, леса, созданные человеком; другие - полукультурными.

Одной из актуальных задач в настоящий период является правильное ведение лесного хозяйства, создание в больших масштабах полезащитных насаждений в степи, лесостепи и пустыне, создание лесов в малолесных районах лесной зоны, увеличение продуктивности лесов в лесных районах, выращивание тех древесных пород, которые дают более ценную древесину, улучшение условий местопроизрастания путем мелиорации и различных лесохозяйственных мероприятий, создание садов и парков в городах и населенных пунктах.

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

В процессе проведения проектируемых работ, перед началом строительства предусматривается снятие слоя ПСП толщиной 0,30 м. Площадь снятия ПСП составит 6 985 м<sup>2</sup>.

По окончании строительных работ необходимо вернуть плодородный слой почвы затем необходимо провести рекультивацию в соответствии с проектом рекультивации нарушенных земель.

В период строительства:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Средней продолжительности по времени – 2 балла;

- Умеренное воздействие по интенсивности – 3 балла.

Таким образом, воздействие на растительный покров в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

В период эксплуатации воздействия не прогнозируется.

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

В период строительства и эксплуатации проектируемых работ использование растительных ресурсов не предусматривается.

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

Проектируемые работы по строительству системы сбора и транспортировки углеводородного сырья с площадки добывающей скважины № 224 на вход манифольда площадки УПС «Восток», будут осуществляться на территории месторождения ЧНГКМ на площадке добывающей скважины № 224 – 0,34 га, а также под строительство коллектора НГС длиной 2,794 км и подземного газопровода – 0,593 км.

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

Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения не предусматривается, так как снятый плодородный слой в процессе проведения проектируемых работ в период строительства будет складирован в бурт вдоль трассы. По истечении периода строительных работ плодородный слой почвы будет возвращен в соответствии с проектом рекультивации нарушенных земель.

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

Для предотвращения негативного воздействия на растительный покров следует предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

##### Период строительства:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированным организациям;



- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

Период эксплуатации:

- обеспечение герметичности трубопроводов для предотвращения утечек.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций воздействие на растительный покров в процессе реализации проекта не прогнозируется.

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

Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на растительный покров включают:

- соблюдение требований строительных норм и правил, проектно-технологических решений;
- проведение работ в пределах отведенной строительной площадки и полос отвода;
- движение автотранспорта и специальной техники максимально по существующим дорогам и в пределах площади, отведенной под строительство;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающей территории;
- сбор образуемых отходов в специальные емкости с последующим вывозом специализированной организации на утилизацию;
- ознакомление персонала с экологической ситуацией в районе проведения проектируемых работ.

## 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### 8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория района Бэйтерек в основном представлена животными степных видов.

Условия существования и сохранения животного мира района в современных условиях определяются характером сложившегося землепользования и состояния растительного покрова среды обитания, облесенности территории региона.

Местами обитания животных являются естественные укрытия, кустарники, заросли в степных массивах и пойменные леса в долинах рек.

*Класс Млекопитающие:* широко распространенными являются грызуны – малый суслик, обыкновенные полевка и слепушонка. Широкий ареал распространения имеют большой и малый тушканчики, обыкновенный хомяк и хомячки. Однако такие виды как полевая мышь, большой суслик, степная мышовка и пищуха имеют ограниченное распространение. Благоприятные условия находят рыжая полевка, лесная мышь и мышь-малютка. На открытых ландшафтах обитают домовая мышь и серая крыса.

Из близких к грызунам зайцеобразных встречается заяц русак, беляк. Из хищных повсеместно распространены лисица, местами волк. За исключением безводных пространств местами встречается барсук.

Из представителей летучих мышей встречаются двухцветный и поздний кожаны. Распространены водяная ночница и бурый ушан, а также усатая, прудовая ночницы и малая вечерница.

Из насекомоядных встречается малая белозубка, обыкновенный и ушастый ежи.

*Класс Птицы:* из воробьиных видовой состав степных ландшафтов представлен в основном жаворонками, каменками и полевым коньком. Встречаются полевой и домовый воробьи, обыкновенный скворец.

Ржанкообразные связаны с водоемами: чибис, травник, кулик-сорока.

Водоплавающие птицы, представлены чайками, из которых наиболее многочисленными являются озерная чайка и речная крачка.

Промысловая группа птиц представлена гусеобразными. Типичные представители: серая утка, кряква. Следует отметить ряд птиц, связанных с древесно-кустарниковой растительностью. На всем протяжении поймы реки Урала обитают большой пестрый дятел, черный дятел. Обычным является черный коршун. Встречаются соколы, голуби, угод.

*Класс Земноводные:* наиболее многочисленными являются зеленая и озерная лягушка. Также встречается немногочисленный подземный обитатель – чесночница.

*Класс Пресмыкающиеся:* наиболее многочисленны – прыткая ящерица, узорчатый полоз, местами живородящая ящерица.

*Класс Беспозвоночные:* большинство ведет наземно-воздушный образ жизни. Фоновыми видами в этой группе являются жуки, из двукрылых встречаются комары, мухи и слепни, из прямокрылых – кузнечики, сверчки, бабочки, из перепончатокрылых обычные осы, пчелы и наездники. Из беспозвоночных по 10-15 видов простейших, крупных червей, видов пауков, клещей, несколько видов мокриц, слизней.

Многочисленны водные беспозвоночные. Из придонных обитателей обычные различные черви, взрослые членистоногие личинки, а также различные моллюски (беззубки, перловицы).

*Класс Рыбы:* наиболее разнообразными являются отряды карпообразных и окунеобразных. Представители этих отрядов – рыбы неприхотливые, пресноводные в основном обитатели стоячих и проточных вод. Самыми широко распространенными видами являются плотва, серебряный и золотой караси. Почти повсеместно, но в небольшом количестве обитают обыкновенный окунь и красноперка, сазан, жерех.

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории ЧНГКМ, в связи с этим воздействие на животный мир при реализации проектных решений не прогнозируется.

## **8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных**

Дикие виды животных и птиц, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, обитающие на территории Западно-Казахстанской области: дрофа, балобан, журавль красавка, лебедь-кликун, малая белая цапля, серый журавль, колпица, кудрявый пеликан, орлан белохвост, скопа, степной орел, черноголовый хохотун, стрепет, лесная куница, филин, гигантский слепыш, савка, европейская норка, могильник, беркут. [Материал взят с официального интернет-ресурса РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Источник: <https://batyswood.kz/ru/zhivotnyj-mir.html>.

**8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов**

Воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов при реализации проектных решений не предполагается.

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

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 прогнозируется, так как проектируемые работы по строительству системы сбора и транспортировки углеводородного сырья с площадки добывающей скважины № 224 на вход манифольда площадки УПС «Восток», будут осуществляться на территории месторождения ЧНГКМ, в т.ч. на площадке существующей добывающей скважины № 224.

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

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) не разрабатывается, так как проектируемые работы по строительству системы сбора и транспортировки углеводородного сырья с площадки добывающей скважины № 224 на вход манифольда площадки УПС «Восток», будут осуществляться на территории месторождения ЧНГКМ, в т.ч. на площадке существующей добывающей скважины № 224.

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

Территория Западно-Казахстанской области по классификации Исаченко А.Г. представлена суббореальным семиаридным (степным), суббореальным аридным (полупустынным) и суббореальным экстрааридным (пустынным) зональными типами ландшафтов.

Граница степного ландшафта проходит на севере по южным отрогам Общего Сырта, на северо-востоке по Подуральскому плато, долине реки Илек; на юге примерно по линии сел Борсы – Болашак – Талдыкудук – Чапаево – Жымпиты – Егиндиколь. Коэффициент увлажнения составляет примерно 0,5, солнечная радиация 110-120 ккал/см<sup>2</sup>. /4/. В пределах степной ландшафтной зоны расположены районы Бәйтерек, Теректинский, Бурлинский, Чингирлауский, большая часть территории Таскалинского района, крайняя северная часть Казталовского, Акжайыкского и Сырымского районов области, а также территория областного центра – города Уральска.

Степной ландшафт состоит из лессовидных суглинков и лессов. В составе встречается большое количество калия (2-4%), кальция, магния, а также зачастую отмечается образование горизонтов аккумуляции карбонатов и гипса.

Гидротермические условия степных ландшафтов зависят от температуры испарения ( $t - 25^{\circ}\text{C}$ ).

Содержание гумуса в составе почвы степных ландшафтов зачастую составляет от 1 до 4%. Реакция почв нейтральная или слабощелочная, накопление глинистых частиц в иллювиальном горизонте отсутствует. Разложение органического вещества и синтез гумуса протекают интенсивно.

Воздействие на ландшафты не прогнозируется, так как проектируемые работы осуществляются на освоенной территории площадок Чинаревского месторождения и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения в данном Разделе ООС не разрабатываются.

## **10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ**

### ***10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности***

В 2023 году в рамках программы «Ауыл аманаты» в районе Байтерек была проделана большая работа, фактически выделено около одного миллиарда средств 135 заемщикам. Всего в ИП и производственных кооперативах трудоустроено 195 человек. Было закуплено 920 голов молочного скота, а простым жителям предоставлены широкие возможности для открытия собственного бизнеса и улучшения условий жизни в своих семьях.

Открылось 24 малых предприятий на общую сумму 154,4 млн тенге, это следующие объекты;

- открыты 4 ТККС (СТО);
- 2 аппарата швейного цеха;
- получено 1 оборудование для выпечки хлебобулочных изделий;
- Получено оборудование для производства 3-х полуфабрикатов;
- 1 аптека;
- Приобретено 1 ковромоечное оборудование;
- Закуплено 3 автомобиля-санитайзера;
- Приобретено 2 автомобиля (термобудка, бак-охладитель);
- Приобретена 1 сельскохозяйственная техника;
- 1 пресс-аппарат;
- 1 аппарат сварочного цеха;
- 1 оборудование для теплых помещений;
- 1 кухонное оборудование;
- 1 магазин оборудования;
- Получено 1 оборудование для пчеловодства.
- Созданы возможности для открытия таких предприятий, как производство древесного угля.

Если остановиться на реальных работах, проведенных в районе Байтерек на сегодняшний день это:

1. СПК «Батыс Сүт» финансируется за счет оборотного капитала в размере 120 млн тенге через Корпорацию социального предпринимательства «Акжайык», на данный момент насчитывает 380 членов и занимается производством молока.

2. Производственный кооператив в Макарово СПК «Аманат 2022» профинансирован за счет лизинговых средств на сумму 26,0 млн тенге, приобретен трактор Беларус-920, дополнительная борона, косилка, борона, катковый пресс, сеялка, плуг. Для обеспечения необходимым оборудованием СПК «Акжайык» профинансировало еще на 52,0млн.тенге. Кроме того, обсуждается схема совместной работы овощеводческих хозяйств, интерес есть, так в Макаровском сельском округе из 15 хозяйств зарегистрировались в СПК 8 фермерских хозяйств. Таким образом численность СПК «Аманат 2022» достигло 96 человек.

3. В Кушумском сельском округе создан производственный кооператив «Колесово» и до настоящего времени на молочное животноводство профинансировано 20 млн. тенге и приобретено 28 голов КРС, дополнительно выделено 60 млн тенге на лизинг техники и добавлено три типа тракторов Zoomlion, члены СПК пожинают плоды, в СПК добавлено 4 хозяйства, а общее количество членов составляет 139 человек.

4. Сельскохозяйственный кооператив «Зеленов сүт» насчитывает 71 члена, занимающегося производством молока. На сегодня если будут одобрены 72 заявки на сумму 606,5 млн тенге, то работа начнется при поступлении средств, это:

- 40 заявок на животноводство 281,3 млн тенге.
- 2 заявки на растениеводство 18,2 млн тенге.
- 7 заявок на птицеводство 58,6 млн тенге.
- 13 заявок на закуп оборудования 152,2 млн тенге.
- 10 заявок на прочие направления 96,1 млн. тенге.

5. В послании нашего Президента в этом году он подчеркнул необходимость поддержки социально незащищенных слоев населения посредством товарного кредитования, исходя из опыта Актюбинской и Жамбылской областей, в настоящее время товарные кредиты выданы в 8 сельских округах.

На 01 января 2024 года по району Бәйтерек ситуация по занятости и повышения качества жизни населения выглядит следующим образом:

- экономически активное население составляет 32872 человек или 53,4 % от общей численности жителей района (61533 чел);
- заняты в различных сферах деятельности 31863 человек;
- с начала года за содействием в трудоустройстве в органы занятости обратилось – 3552 человек.
- состоят на учете в качестве безработных – 700 человек.
- на оплачиваемые общественные работы направлены – 267 человек.

- трудоустроено через органы занятости - 1276 человек.
- социальные рабочие места – 86 человек.
- молодежная практика – 128 человек.

На 01 января 2024 года создано – 1223 новых рабочих мест при плане 948, что составляет 129 %. Уровень официальной безработицы – 2,1 %.

По заявлениям граждан 29 семьям выплачена жилищная помощь на оплату коммунальных услуг на сумму 1143,7 тыс.тенге.

Материальная помощь одному из родителей воспитывающих и обучающихся детей с инвалидностью на дому выплачена 33 детям в сумме 2110,0 тыс.тенге.

На 01 января 2024 года адресная социальная помощь выплачена 66 семьям 349 человек на сумму 24282,5 тыс.тенге. Дополнительная выплата на детей от 1 до 6 лет 55 семьям 99 детям в сумме 2996,3 тыс.тенге.

Материальная помощь 712 онкологическим больным выплачена в сумме 36846,0 тыс.тенге, 78 туббольным выплачено 11471,3 тыс.тенге, 73 лицам состоящим на учете службы пробации и освободившимся из мест лишения свободы выплачено 2518,5 тыс.тенге, 26 лицам принимающим препарат гемодиализ выплачено 4485,0 тыс.тенге, вич- инфицированный – 13 чел. на сумму 672,7 тыс.тенге, детям с инвалидностью на лечение 182 чел. на сумму 9418,5 тыс.тенге, на социально-бытовые нужды 11 чел. на сумму – 569,3 тыс.тенге, пострадавшим от пожара оказано 6 семьям в сумме 1035,0 тыс.тенге, красная волчанка 2 чел. на сумму – 103,4 тыс.тенге, участникам Афганистана 46 чел. выплачено 8220,0 тыс.тенге, участники Нагорного Карабаха 57 чел. на сумму 9460,0 тыс.тенге.

Ко дню Победы участникам ВОВ и труженикам тыла выплачено 15360,0 тыс.тенге на 363 человек, 19 участникам и инвалидам ликвидации последствий аварии на Чернобыле выплачено 3320,0 тыс.тенге, 18 семьям погибших и умерших участников Чернобыльской АЭС выплачено 1920,0 тыс.тенге, 2 эвакуированных Чернобыльской АЭС в размере 320,0 тыс.тенге, 13 инвалидам Семипалатинцам выплачено 2240,0 тыс.тенге, коммунальные услуги УВОВ (узник и блокадница) 3 чел выплачено 379,5 тыс.тенге, детям с инвалидностью до 18 лет ко Дню Конституции 192 чел на сумму 3840,0 тыс.тенге. Общая сумма – 112179,2 тыс.тенге, 1814 человек.

Всего по району Бәйтерек значится 1834 инвалидов, из них 1 гр. - 227 чел., 2 гр. - 667 чел., 3 гр. – 716 чел., дети до 16 лет – 50 чел., с 16 до 18 лет 1 гр.- 34 чел., 2 гр. – 73 чел., 3 гр. – 67 чел.



В целях обеспечения социальной защиты инвалидов, создание им равных возможностей для жизнедеятельности и интеграции в обществе на 01 января 2024 года 13 лицам с инвалидностью услугами специалиста жестового языка, 1 человек услуги индивидуального помощника, 527 человек обязательными гигиеническими средствами, 44 человек средствами передвижения (кресло-коляска), 133 человек протезно-ортопедической помощью, 166 человек тифло-сурдотехническими средствами, 68 человек санаторно-курортное лечение.

В составе отдела занятости три отделения социальной помощи предоставляющие специальные социальные услуги в условиях ухода на дому одиноко проживающим пенсионерам и лицам с инвалидностью, а также детям с инвалидностью и лицам с инвалидностью старше 18 лет с психоневрологическими заболеваниями.

С начала 2023 года охвачено 501 чел., из них - 19 детей с инвалидностью и лиц с инвалидностью старше 18 лет с психоневрологическими заболеваниями, 482 престарелых и лиц с инвалидностью.

В штате отдела занятости и социальных программ 85 социальных работника предоставляющих специальные социальные услуги в условиях ухода на дому.

#### ***10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения***

Рабочая сила при проведении намечаемых работ по строительству проектируемого объекта будет привлекаться от базирующихся в регионе подрядных организаций.

В период эксплуатации создание дополнительных рабочих мест не предусматривается, эксплуатация объекта планируется обслуживаться действующим персоналом Чинаревского НГКМ.

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

Проектируемые объекты и сооружения находятся на территории Чинаревского НГКМ и влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование не предусматривается.

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

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не прогнозируется.

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

За 6 месяцев 2025 года специалистами территориальных подразделений департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области исследовано 25391 пробы атмосферного воздуха на санитарно-химические показатели качества атмосферного воздуха, отклонения не выявлены.

За 6 месяцев 2025 года специалистами территориальных подразделений департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области на качество питьевой воды исследовано 2133 проб водопроводной воды на микробиологические показатели, из них 45 пробы (2,1%) не соответствовали гигиеническим нормативам, исследовано 2119 проб на санитарно-химические показатели, выявлены отклонения в 135 пробах (6,3%).

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

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта - выявление и изучение заинтересованных сторон - консультации с заинтересованными сторонами – переговоры.

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

### 11.1. Ценность природных комплексов

В Западно-Казахстанской области имеются 10 объектов особо охраняемых природных территорий:

- республиканского значения – Кирсановский, Бударинский, Жалтыркульский государственные зоологические заказники;
- местного значения – Государственный ботанический заказник «Дубрава», Государственный памятник природы гора «Большая Ичка», Государственный ботанический заказник местного значения «Селекционный», Государственный памятник природы местного значения «Садовское озеро», Государственный природный заказник местного значения «Ак-Кумы», Государственный ботанико-зоологический заказник местного значения «Миргородский», Государственный ботанический заказник местного значения «Урда».

Проектируемые работы осуществляются на территории Чинаревского НГКМ, поэтому воздействие на указанные выше особо охраняемые территории не прогнозируется.

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

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме намечаемых работ проводится по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- величина интенсивности воздействия.

Шкала оценки воздействий представлена таблицей 22.

**Таблица 22 - Шкала оценки воздействия**

Градация			Балл
Пространственные границы воздействия	Временной масштаб воздействия	Величина интенсивности воздействия	
Локальное воздействие (площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup> )	Кратковременное воздействие (до 3 месяцев)	Незначительное воздействие	1
Ограниченное воздействие (площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup> )	Воздействие средней продолжительности (от 3 месяцев до 1 года)	Слабое воздействие	2
Местное (территориальное) воздействие (площадь воздействия от 10 км <sup>2</sup> до 100 км <sup>2</sup> )	Продолжительное воздействие (от 1 года до 3 лет)	Умеренное воздействие	3
Региональное воздействие (площадь воздействия от 100 км <sup>2</sup> )	Многолетнее (постоянное) воздействие (от 3 до 5 лет и более)	Сильное воздействие	4

Для комплексной оценки воздействия применяется мультипликативный (умножение) метод расчета, то есть комплексный оценочный балл является произведением баллов интенсивности, временного и пространственного воздействия:

$$Q_{\text{int}}^i = Q^t \times Q^s \times Q^j$$

где:

$Q_{\text{int}}^i$  - комплексный оценочный балл воздействия;

$Q^t$  - балл временного воздействия;

$Q^s$  - балл пространственного воздействия;

$Q^j$  - балл интенсивности воздействия.

В зависимости от значения балла комплексной (интегральной) оценки воздействия определяется категория значимости воздействия:

- *Воздействие низкой значимости* - имеет место в случаях, когда последствия, но величина воздействия низкая и находится в пределах допустимых стандартов.
- *Воздействие средней значимости* - определяется в диапазоне от порогового значения до уровня установленного предела.
- *Воздействие высокой значимости* - определяется при превышениях установленных пределов, или при воздействиях большого масштаба.

Категории значимости воздействий представлены таблицей 23.

**Таблица 23 - Категории значимости воздействий**

Категория воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное, 2	Средней продолжительности, 2	Слабое, 2	8	9 - 27	Воздействие средней значимости
Местное, 3	Продолжительное, 3	Умеренное, 3	27		
Региональное, 4	Многолетнее, 4	Сильное, 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

**Таблица 24 – Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период строительства**

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный Масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Средней продолжительности, 2	Незначительное 1	2	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Локальное 1	Средней продолжительности, 2	Умеренное воздействие 3	6	Воздействие низкой значимости
Флора	Механические, химические, физические факторы	Локальное 1	Средней продолжительности, 2	Умеренное воздействие 3	6	Воздействие низкой значимости
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

**Таблица 25 – Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период эксплуатации**

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Многолетнее, 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Флора	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме намечаемых работ с учетом проведения предложенных мероприятий на период строительства и эксплуатации определяется как **воздействие низкой значимости**.

**11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия**

Основная характеристика источников залповых выбросов загрязняющих веществ представлена в таблице 26.

**Таблица 26 - Характеристика залповых выбросов**

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, час	Годовая величина залповых выбросов, т
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Продувочная свеча (источник № 0003)	Смесь углеводородов предельных (0415)	2,804934	2,804934	5	0,007	0,00007
	Смесь углеводородов предельных (0416)	0,000562	0,000562			0,00000001
	Метан (0410)	15,460884	15,460884			0,000387

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.: «Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год)».

Под аварией понимается нарушение технологических процессов на производстве, повреждение трубопроводов, емкостей, хранилищ, транспортных средств, приводящее к выбросам сильнодействующих ядовитых веществ в атмосферу в количествах, которые могут вызвать массовое поражение людей и животных.

Данным проектом рассматривается вероятность разгерметизации трубопровода (см. Приложение Е).

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

Памятники истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области – отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями указанных построек, зданий и сооружений, мемориальные дома, кварталы, некрополи, мавзолеи и отдельные захоронения, произведения монументального искусства, каменные изваяния, наскальные изображения, памятники археологии, включенные в Государственный список памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области и являющиеся потенциальными объектами реставрации, представляющие историческую, научную, архитектурную, художественную и мемориальную ценность и имеющие особое значение для истории и культуры всей страны. Список памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области утверждён Постановлением акимата Западно-Казахстанской области «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области» от 21.12.20 года № 301.

Согласно вышеуказанного постановления на территории района Бәйтерек располагаются 154 памятника истории и культуры местного значения, из них 2 памятника градостроительства и архитектуры и 152 памятника археологии.

Согласно координатам расположения исторических и археологических памятников, указанным в Государственном списке памятников истории и культуры местного значения по Западно-Казахстанской области, утвержденного постановлением № 301 акимата Западно-Казахстанской области от 21.12.2020 года, на территории геологического отвода Чинаревского нефтегазоконденсатного месторождения расположены следующие памятники археологии:

1. Могильник Чесноково I. Эпоха раннего железного века (п.832), расположен в 4,5 км к юго-востоку от п. Сұлу-Көл;
2. Курган Чесноково Эпоха раннего железного века (п.833), расположен в 2 км от п. Сұлу-Көл на небольшом возвышении, ранее распахивавшемся;
3. Могильник Чесноково III. Эпоха раннего железного века (п.834), расположен в 3 км к востоку от п. Сұлу-Көл севернее лесополосы;
4. Могильник Чесноково IV. Эпоха раннего железного века (п.835), расположен в 4 км к юго-востоку от п. Сұлу-Көл и в 1,5 км к северу от лесополосы;
5. Могильник Чинарево. Эпоха раннего железного века (п.836), расположен в 1 км к юго-востоку от п. Чинарево.

Кратчайшее расстояние от рассматриваемых площадок строительства до указанных исторических памятников представлены в таблицу 1 данного проекта.

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

В проекте приняты следующие решения по обеспечению надежности работы трубопроводов и технологического оборудования:

- прокладка подземных трубопроводов из фибerglassовых (ГФК) и HDPE100 труб;
- укладка подземных трубопроводов в грунт на глубину не менее 2,0м до верхней образующей трубы;
- прокладка надземных участков трубопроводов из стальных бесшовных горячечформированных труб, на низких опорах и стойках, выбор оптимальной марки стали для изготовления труб;
- прокладка подземных трубопроводов в защитных футлярах из труб или защитных перекрытиях из дорожных ж/б плит при переходах через автодороги;
- закачка реагента для защиты трубопроводов от гидратообразования;
- теплоизоляция трубопроводов минераловатными матами и электрообогрев;
- 100 % контроль сварных соединений неразрушающими методами;
- контроль скорости протекания коррозии металла стальных трубопроводов;
- применение технологического оборудования по типу «закрытого» или «открытого» блочного оборудования с полной заводской готовностью и сертификацией;
- проверка на прочность и плотность трубопроводов после монтажа и капитального ремонта.



## 12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкция по организации и проведению экологической», утвержденной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280-п (с изменениями от 26.10.2021 г.).
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04. 2008 г.
6. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
7. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).
8. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок, Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
9. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложение № 12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100–п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа, приложение 1 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221.
11. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.
12. Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей. №23 от 30.01.2007 годас изменениями по состоянию на 02.04.2008 г.).

13. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию горюче-смазочных материалов (дизельное топливо, бензин) (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, Приказ Министра ООС РК от 29.07.2011 г. №196-ө.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение А – Исходные данные

### Сводная ведомость материалов и исходные данные для разработки Раздела ООС к Рабочему проекту «ЧНГКМ. Система сбора углеводородного сырья от добывающей скважины №224 на вход манифольда УПС «Восток»» Период строительства

№№ п.п.	Наименование		
1	Строительные машины (согласно табл.11.1 Проекта организации строительства)		Кол-во
	Автокран, на базе КАМАЗ-43118		1
	Экскаватор одноковшовый 0,65м3, 1,6м3		2
	Автогрейдер (мощн.99кВт.)		1
	Бульдозер (мощн. 79кВт, 96кВт)		2
	Катки дорожные на пневмоходу 16т., 25т.		2
	Катки дорожные гладкие 8т., 13т.		1
	Сварочный агрегат		1
	Машина поливомоечная		1
	Бортовые		1
	Самосвалы		2
	Трубовозы		1
	Для заправки спецавтотранспорта (согласно табл.10.1 Проекта организации строительства)		
	- дизельное топливо		11 т
	- бензин		0,35 т
2	Битумный котел	Расход топлива - 3 л/час	Время работы, ч/период - 6 ч
3	Сварочные работы (согласно табл.10.1 Проекта организации строительства)	Марка электрода УОНИ 13/45	Расход электродов -0,5 т/период, 1 кг/ч
4	Покрасочные работы (согласно табл.10.1 Проекта организации строительства)	Марка красок	Объем используемых материалов, кг/период
		Грунтовка ГФ-021	74,6
		Эмаль ПФ-113	96,7
		Эмаль ХВ-125	132,5
		Мастики на битумной основе	43,2
		Растворители	42,7
5	Использование строительных материалов (согласно табл.10.1 Проекта организации строительства)	Вид	Объем используемых материалов
		Песок	1022,8 м³
		ПГС	91,56 м³
		Щебень	385,4 м³
		Битум	1,96 тн
6	Потребность в воде: (согласно п.10.1 Проекта организации строительства) На технические нужды На хозяйственно-бытовые нужды Источник водоснабжения	59,87 м³/период 73 м³/период Привозная (доставляется автоцистерной с существующих водозаборов ЧНГКМ)	
7	Срезка ПСП (согласно п.2.4 Общей пояснительной записки)	20 955 м³/период	
8	Выемка грунта: • работа экскаватора • работа бульдозера	7 700 м³/период 15 975 м³/период	
9	Срок строительства (согласно Паспорта проекта)	3,5 месяца	
10	Количество рабочих (согласно Паспорта проекта)	35 чел.	

### Период эксплуатации

№№ п.п.	Наименование		
	Площадка скважины № 224		
1	ГФУ-горизонтальная факельная установка	<ul style="list-style-type: none"><li>Диаметр сопла -61 мм</li><li>Высота -2 м</li><li>Плотность смеси– 1,3 кг/м3</li><li>Температура смеси – 25 °С</li><li>Время работы в – 180 сек/сут</li><li>Расход сжигаемой смеси – 30 000 н.м³/сут (принимается как годовой)</li></ul>	Время работы - 24 ч/год
2	Печь подогревателя ГКС ПНТП-0,63 УТБ.	<ul style="list-style-type: none"><li>Высота – 5,5 м</li><li>Диаметр -0,5 м</li><li>Температура отходящих газов – 325 °С</li><li>Наименование топлива – топливный газ</li><li>Расход топлива – 85 нм³/час</li></ul>	Время работы-8760 ч/год.
3	Дренажная емкость	Параметры: <ul style="list-style-type: none"><li>Тип – подземная горизонтальная</li><li>Объем – V=2 м³</li><li>Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его за- качки - 2 м³/час</li><li>Количество дренажа, проходящего через ем- кость – 1,2 м³/год</li></ul>	Время работы-8760 ч/год.
5	Пробоотборник устья скважины	<ul style="list-style-type: none"><li>Объем расхода газа - 2 н.м³/год.</li><li>Количество отборов проб -1 раз в год.</li><li>Время работы: 60 с, 0,2 ч/год.</li><li>Плотность смеси– 1,3 кг/м³.</li></ul>	Время работы-0,2 ч/год.
7	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	<ul style="list-style-type: none"><li>ЗРА - 14 шт (смесь ГКС)</li><li>ФС - 28 шт (смесь ГКС)</li></ul>	Время работы -8760 ч/год
	Газопровод		
8	Продувочная свеча (согласно лист 6 Наружные сети газоснабжения)	Параметры: <ul style="list-style-type: none"><li>Высота – 5 м</li><li>Диаметр – 28 мм</li><li>Расход газа на свечу – 85 м³/час</li><li>Плотность газа – 0,7938 кг/м³</li><li>Количество операций за год - 5</li><li>Продолжительность операции- 5 с</li></ul>	Время работы – 0,007 ч/год.
9	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения	<ul style="list-style-type: none"><li>ЗРА - 4 шт (топливный газ)</li><li>ФС - 8 шт (топливный газ)</li></ul>	Время работы -8760 ч/гол

### Компонентный состав ГКС

Наименование	% мол
Метан	74,84
Этан	12,92
Пропан	4,73
Изобутан	0,85
Бутан	1,42
Изопентан	0,5
Пентан	0,36

Гексан	0,47
Гептан	0,6
Сероводород	0,17
Плотность (кг/м <sup>3</sup> )	1,3

**Компонентный состав топливного газа**

Наименование	% мол
Метан	82,46
Этан	12,13
Пропан	2,39
Бутан	0,39
Пентан	0,05
Гексан	0,003
Сероводород	0

**Отходы на период эксплуатации**

№№ п.п.	Наименование	Исходные данные
1	Шлам от зачистки оборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Длина выкидной линии 2794 м.</li> <li>• Диаметр трубы – 100 мм.</li> </ul>
2	Промасленная ветошь	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поступающее количество ветоши – 0,06 т.</li> </ul>

## Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ Период строительства

### Источник №0001 – Битумный котел

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальто-бетонных заводов, Приложение 12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 № 100-п "Сборник методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами" Алматы 1996 г.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Расход дизельного топлива	B	кг/ч	2
Время работы	T	час/год	14
Теплота сгорания дизельного топлива	Q	МДж/кг	43
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода (из методики)	R		0,65
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики)	q3	%	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 2.2 методики)	q4	%	0
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (рис. 2.1)	KNO2	кг/ГДж	0,08
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксида азота в результате применения технических решений	$\beta$		0
Содержание серы в топливе (из приложения 2.1)	Sr	%	0,3
Доля оксидов серы связываемых летучей золой топлива	h'SO2		0,02
Доля оксидов серы связываемых в золоуловителе	h''SO2		0
Зольность топлива	A <sup>r</sup>	%	0,025
	$\lambda$		0,01
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Оксид углерода</b>			
$P_{CO2} = 0,001 * C_{co} * B * (1 - q_4 / 100)$		кг/ч	0,02795
		г/с	<b>0,007764</b>
		т/период	<b>0,000391</b>
$C_{co2} = q_3 * R * Q$			13,975
<b>Оксиды азота</b>			
$P_{NO2} = 0,001 * B * Q * K_{NO2} (1 - \beta)$		кг/ч	0,00688000
		г/с	0,00191100
		т/период	0,00009600
<b>Разбивка на NO2 и NO</b>			
	NO2	г/с	<b>0,001529</b>
		т/период	<b>0,000077</b>
	NO	г/с	<b>0,000248</b>
		т/период	<b>0,000012</b>
<b>Оксиды серы</b>			
$P_{SO2} = 0,02 B S^r (1 - h'_{SO2}) (1 - h''_{SO2})$		кг/ч	<b>0,011760</b>
		г/с	<b>0,003267</b>
		т/период	<b>0,000165</b>
<b>Твердые частицы (сажа)</b>			
$P_{ТВ} = B * A^r * \lambda (1 - \eta)$		кг/ч	<b>0,000500</b>
		г/с	<b>0,000139</b>
		т/период	<b>0,000007</b>

### Источник №6001-01 – Разгрузка строительных материалов (песок)

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),  $K2 = 0.03$

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)**

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,  $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 5.06$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 2659.28$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 5.06 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 1.24$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.24 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.062$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2659.28 \cdot (1 - 0) = 2.01$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.062 = 0.062$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 2.01 = 2.01$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0620000	2.0100000

**Источник №6001-02 – Разгрузка строительных материалов (ПГС)**



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: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1),  $K2 = 0.04$

**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,  $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 0.75$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 238.06$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.75 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.147$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.147 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00735$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 238.06 \cdot (1 - 0) = 0.144$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.00735 = 0.00735$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.144 = 0.144$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс з/с	Выброс т/период
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)	0.0073500	0.1440000

### **Источник №6001-03 – Разгрузка строительных материалов (щебень)**

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: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  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,  $G3SR = 2.2$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2),  $K3 = 1.4$

Влажность материала, %,  $VL = 0.8$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 3.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1040.58$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.156$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  
 $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.156 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0078$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 1040.58 \cdot (1-0) = 0.1517$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0 + 0.0078 = 0.0078$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1517 = 0.1517$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
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)	0.0078000	0.1517000

#### Источник №6001-04 – Разгрузка строительных материалов (битум)

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Расход строительного материала	G	тонн/период	1,96
Время работы в год	T	ч/год	14
Коэффициент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	B		0,21
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0,7
Расчет выбросов:	Углеводороды C12-19		
Максимально-разовый выброс:			
$Mсек = П_с \times 1000000 / (3600 \times T);$		г/сек	0,057163
Валовый выброс:			
$П_с = B \times N \times G \times 10^{-2}$		т/период	0,002881

#### Источник №6002 – Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO<sub>2</sub>,  $KNO_2 = 0.8$

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год,  $B = 500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,  $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 16.31$

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),  $GIS = 10.69$

Валовый выброс, т/год (5.1),  ${}_M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 500 / 10^6 = 0.00535$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  ${}_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 1 / 3600 = 0.00297$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.92$

Валовый выброс, т/год (5.1),  ${}_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 500 / 10^6 = 0.00046$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  ${}_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 1 / 3600 = 0.0002556$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1),  ${}_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 500 / 10^6 = 0.0007$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  ${}_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 1 / 3600 = 0.000389$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  ${}_M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 500 / 10^6 = 0.00165$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  ${}_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 1 / 3600 = 0.000917$

-----  
Газы:

**Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)**

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 0.75$

Валовый выброс, т/год (5.1),  ${}_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 500 / 10^6 = 0.000375$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  ${}_G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 1 / 3600 = 0.0002083$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 500 / 10^6 =$   
**0.0006**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 =$   
 $0.8 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 =$  **0.000333**

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

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 500 / 10^6 =$   
**0.0000975**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 =$   
 $0.13 \cdot 1.5 \cdot 1 / 3600 =$  **0.0000542**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3),  $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1),  $M = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 500 / 10^6 =$  **0.00665**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2),  $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 1 /$   
**3600 = 0.003694**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0029700	0.0053500
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002556	0.0004600
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003330	0.0006000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542	0.0000975
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0036940	0.0066500
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083	0.0003750
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0009170	0.0016500
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)	0.0003890	0.0007000

**Источник №6003 – Покрасочные работы**

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0746$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.71$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021  
Способ окраски: Кистью, валиком

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0746 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0336$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.71 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0888$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  $MS = 0.0967$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  $MS1 = 0.46$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  $F2 = 50$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0967 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02418$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.46 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03194$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0967 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02418$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.46 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03194$

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.1325$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.63$**

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %,  **$F2 = 27$**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 26$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1325 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0093$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.63 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01229$**

#### **Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 12$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1325 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00429$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.63 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00567$**

#### **Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %,  **$FPI = 62$**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  **$DP = 100$**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.1325 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0222$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.63 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0293$**

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн,  **$MS = 0.0427$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг,  **$MS1 = 0.41$**

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, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год,  $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0427 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0427$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с,  $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.41 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.114$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/период
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0888000	0.0913800
0621	Метилбензол (349)	0.0293000	0.0222000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0056700	0.0042900
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0122900	0.0093000
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1140000	0.0668800

**Источник №6004 – Срезка ПСП**

Расчет выбросов пыли			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/период	25146
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	128,95
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k <sub>1</sub>		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k <sub>2</sub>		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)	k <sub>3</sub>		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k <sub>4</sub>		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k <sub>5</sub>		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k <sub>7</sub>		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k <sub>8</sub>		0,427
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k <sub>9</sub>		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		
<b>Расчет выбросов:</b>			
Максимально-разовый выброс:			



$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$	<b>М<sub>сек</sub></b>	<b>г/с</b>	<b>0,128950</b>
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B \times G_{год} \times (1 - \eta)$	<b>М<sub>год</sub></b>	<b>т/период</b>	<b>0,038654</b>

<b>Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников</b>			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 Г.			
<b>Работа бульдозера</b>			
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G <sub>час</sub>	т/ч	129
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k <sub>1</sub>		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k <sub>2</sub>		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k <sub>3</sub>		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k <sub>4</sub>		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k <sub>5</sub>		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k <sub>7</sub>		0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		
Плотность породы в массива, (по таблице П2.3)	P	т/м <sup>3</sup>	1,5
Время цикла бульдозера	t	с	79,2
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/период	195
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3)	Kp		1,25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	Kb		1,18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0,28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0,8
<b>Расчет выбросов:</b>			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м <sup>3</sup>	
$V = 0,5 \times Kb \times L \times H^2$			0,0370048
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$\Pi = 3,6 \times \frac{V \times \rho}{t \times Kp} \times T \times 10^3$		т/год	393,59651
<b>Максимально-разовый выброс:</b>			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,128950
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/период	0,001417

<b>Итоговая таблица</b>			
<b>Код</b>	<b>Наименование</b>	<b>г/с</b>	<b>т/период</b>
2908	Пыль неорганическая	0,257900	0,040071

### **Источник №6005 – Хранение ПСП**

<b>Расчет выбросов пыли</b>			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п			
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра (таблица 3.1.2)	k <sub>3</sub>		3
Коэффициент, учитывающий среднегодовую скорость ветра			1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (таблица 3.1.3)	k <sub>4</sub>		0,005
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k <sub>5</sub>		0,01
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k <sub>6</sub>		1,5
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k <sub>7</sub>		0,5
Унос материала с 1 м <sup>2</sup> фактической поверхности	q		0,002
Поверхность пыления в плане	S		5400
Количество дней с устойчивым снежным покровом	T <sub>сп</sub>		20
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год	T <sub>д</sub>		77
Эффективность средств пылеподавления	h		0
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Пыль неорганическая (2908)</b>			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	M <sub>сек</sub>	г/с	<b>0,001215</b>
Валовый выброс:			
$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta)$	M <sub>год</sub>	т/период	<b>0,011243</b>

### **Источник №6006 – Выемка грунта (в том числе при работе экскаватора)**

<b>Расчет выбросов пыли</b>			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п			
<b>Исходные данные</b>	<b>Обозн.</b>	<b>Ед. измер.</b>	<b>Значение</b>
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	G <sub>год</sub>	т/период	11550
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G <sub>час</sub>	т/ч	722,0
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k <sub>1</sub>		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k <sub>2</sub>		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)	k <sub>3</sub>		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k <sub>4</sub>		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k <sub>5</sub>		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k <sub>7</sub>		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k <sub>8</sub>		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k <sub>9</sub>		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0
<b>Расчет выбросов:</b>			
Максимально-разовый выброс:			

$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$	<b>Мсек</b>	<b>г/с</b>	<b>0,361000</b>
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$	<b>Мгод</b>	<b>т/период</b>	<b>0,020790</b>

<b>Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников</b>			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G <sub>час</sub>	т/ч	722,0
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k <sub>1</sub>		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k <sub>2</sub>		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k <sub>3</sub>		1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k <sub>4</sub>		0,1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k <sub>5</sub>		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k <sub>7</sub>		0,7
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0
Емкость ковша экскаватора	E	м <sup>3</sup>	1,2
Коэффициент наполнения ковша	K		0,9
Время цикла экскаватора	t	с	15
Суммарное чистое время работы экскаватора за год	T	час/год	16
<b>Расчет выбросов:</b>			
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$V = 3,6 \times \frac{E \times K}{t} \times T \times 10^3$			4147,200
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,196544
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/период	0,004064

<b>Итоговая таблица</b>			
Код	Наименование	г/с	т/период
2908	Пыль неорганическая	0,557544	0,024854

**Источник №6007 – Засыпка грунта (в том числе при работе бульдозера)**

<b>Расчет выбросов пыли</b>			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	G <sub>год</sub>	т/период	23963
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G <sub>час</sub>	т/ч	120
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k <sub>1</sub>		0,05

Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k <sub>2</sub>		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2)	k <sub>3</sub>		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k <sub>4</sub>		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k <sub>5</sub>		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k <sub>7</sub>		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k <sub>8</sub>		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k <sub>9</sub>		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0,8
<b>Расчет выбросов:</b>			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$	M <sub>сек</sub>	г/с	0,024000
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$	M <sub>год</sub>	т/период	0,017253

<b>Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников</b>			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
<b>Работа бульдозера</b>			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G <sub>час</sub>	т/ч	120,000
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k <sub>1</sub>		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k <sub>2</sub>		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k <sub>3</sub>		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k <sub>4</sub>		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k <sub>5</sub>		0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k <sub>7</sub>		0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,8
Плотность породы в массива, (по таблице П2.3)	P	т/м <sup>3</sup>	1,5
Время цикла бульдозера	t	с	79,2
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/период	200
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3)	Kp		1,25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	Kb		1,18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0,28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0,8
<b>Расчет выбросов:</b>			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м <sup>3</sup>	
$V = 0,5 \times Kb \times L \times H^2$			0,0370048
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			

$П = 3,6 \times \frac{V \times \rho}{t \times Kp} \times T \times 10^3$		т/год	403,688727 3
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{max} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,024000
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/период	0,000291

Итоговая таблица				
№	Код	Наименование	г/с	т/период
1	2908	Пыль неорганическая	0,048000	0,017544

### Источник №6008 – Гидроизоляция битумом

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Площадь обработанной за 20 мин поверхности или свободная поверхность испаряющейся жидкости	S	м2	20
Удельный выброс загрязняющего вещества г/с	g	кв.м.	0,0139
"Чистое" время нанесения смазки или время "работы" открытой поверхности, ч/год.		ч/период	15
Расчет выбросов: Углеводороды предельные (2754)			
Максимальный выброс			
$M_{сек} = q \times S$		г/с	0,0002320
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$		т/период	0,015012

### Источник №6009 – Работа спецтехники и автотранспорта

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе специальной и автотранспортной техники						
"Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников "Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 -п						
	Загрязняющее вещество	Расход топлива		Уд. выброс, кг/т*	Максимальные выбросы, г/сек	Валовый выброс, т/год
		т/ч	т/период			
337	Углерод оксид	0,013095238	11	0,0001	0,000000058	0,00000110
2754	Углеводороды			30	0,00022735	0,33000000
301	Диоксид азота			10	0,00007578	0,11000000
328	Сажа			15,5	0,00011746	0,17050000
330	Диоксид серы			20	0,00015157	0,22000000
703	Бенз(а)пирен			0,00032	0,000000002	0,00000352
Всего выбросов:					0,00057222	0,83050462

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе специальной и автотранспортной техники
"Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников "Приложение №13 к приказу

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 -п						
	Загрязняющее вещество	Расход топлива		Уд. вы- брос, кг/т*	Максимальные выбросы, г/сек	Валовый выброс, т/год
		т/ч	т/период			
337	Углерод оксид	0,000416667	0,35	600	0,347222222	0,21000000
2754	Углеводороды			100	0,00002411	0,03500000
301	Диоксид азота			40	0,00000965	0,01400000
328	Сажа			0,58	0,00000014	0,00020300
330	Диоксид серы			2	0,00000048	0,00070000
703	Бенз(а)пирен			0,00023	0,000000000	0,00000008
184	Свинец			0,3	0,000000072	0,00010500
Всего выбросов:					0,34725660	0,25990308

		г/с	т/период
0337	Углерод оксид	0,347222280	0,21000110
2754	Углеводороды	0,000251461	0,36500000
0301	Диоксид азота	0,000085428	0,12400000
0328	Сажа	0,000117603	0,17070300
0330	Диоксид серы	0,000152048	0,22070000
0703	Бенз(а)пирен	0,000000002	0,00000360
0184	Свинец	0,000000072	0,00010500

Период эксплуатации

Источник № 0001 Печь ПНТП-0,63 УТБ

Наименование источника	№ источника выброса	Параметры источника		Время работы	Кэфф.изб. воздуха	Тем-ра отх.газов	Вид топлива	Расход топлива В		Плотность топлива при н.у.	Содержание		Объем отх. газов	Конц. NO2	Выбросы загрязняющих веществ									
		высота	диаметр								серы	H2S			диоксид азота		оксид азота		диоксид серы		оксид углерода		метан	
		h, м	d,м								S,%	H2S,%			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Печь ПНТП-0,63 УТБ	0001	5,5	0,5	8760	1,2	325	топливный газ	85	744,6	0,7938	0,3	0	0,285654	0,00018	0,041134	1,297202	0,006684	0,210787	0,112455	3,546381	0,028114	0,886595	0,028114	0,886595

Источник №1296 – ГФУ скв. 224

Расчет выбросов от горизонтальных факельных установок  
Расчетная методика: Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей, Приказ Министра ООС РК №23 от 30.01.2007 г.

Цех, производ-ство	№ источ-ника вы-броса	Параметры источника			Время работы	вид сжигаемой смеси	расход сжи-гаемой сме-си		плотность сжигаемой смеси	Содержание в сжигаемой смеси	начал ьн тем-ра смеси	Выброс загрязняющих веществ													
		высо-та	диа-метр (длина) амбара	диаметр сопла			м³/ч	тыс.м 3/год				р, кг/м³	H2S	NO2		NO		SO2		H2S		CO		CH4	
Hг, м	La, м	d, м	t, ч/год				% масс	To, 0C	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
Скважина 224 (КРС, СКО)	1296	2	10	0,061	24	Некондиционные газовые и газоконденсатные смеси	1250	30	1,3	0,264	25	1,0833	0,0936	0,1760	0,0152	2,2395	0,1935	0,0019	0,0002	9,0278	0,7800	0,2257	0,0195	0,9028	0,0780

Расчет объема выбрасываемой смеси (V1):

Источник	Содержание, %об										Vo	Vис	B	V1	To	Qп	m	e	n	Спс
	CH4	C2H6	C3H8	C4H10	C5H12	C6H14	C7H16	H2S	O2	м³/м³	м³/м³	м3/с	м3/с	гр.С	ккал/м³ (кг)	кг/моль			ккал/м³С	гр.С
Скважина 224 (КРС, СКО)	74,84	12,92	4,73	2,27	0,86	0,47	0,6	0,17		11,971638	12,971638	0,347	29,814	25	10345,87	25,408	0,2419505	0,9984	0,4	1534,087

Расчет высоты источника выбросов (H):

№ источника	La	hг, м	d,м	Lcx/d	Wисг,м/с	Ar	Lф, м	H, м	Dф, м
Скважина 224 (КРС, СКО)	8	2	0,061	1	118,5091	77819,77916	0,720	2,720	0,131

Пересчет содержания

	% мол	m	%масс*м		%масс
CH4	74,84	16	1197,44	2193,5059	54,5902
C2H6	12,92	30	387,6	2193,5059	17,6703
C3H8	4,73	44	208,12	2193,5059	9,48801
C4H10	2,27	58	131,66	2193,5059	6,00226
C5H12	0,86	72	61,92	2193,5059	2,82288
C6H14	0,47	86,17	40,4999	2193,5059	1,84635
C7H16	0,6	100,21	60,126	2193,5059	2,74109
N2	2,28	28	63,84	2193,5059	2,91041
CO2	0,83	44	36,52	2193,5059	1,66491
H2S	0,17	34	5,78	2193,5059	0,26351
	99,97	512,38	2193,5059		100

**Источник № 0002 Дренажная емкость**

РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»			
Исходные данные		Обозн.	Ед. изм. Значение
Наименование продукта		Дренаж	
Климатическая зона		средняя (вторая)	
Конструкция резервуаров		подземная	
Объем		V	м <sup>3</sup> 2
Количество резервуаров		N <sub>p</sub>	шт 1
Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в осенне-зимний период		Воз	т/год 0,78
Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в весенне-летний период		В <sub>вл</sub>	т/год 0,78
Концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при температуре 20°C		C1	г/м3 972
Средний удельный выброс из резервуара в осенне-зимний период (Приложение 12)		У <sub>оз</sub>	г/т 780
Средний удельный выброс из резервуара в весенне-летний период (Приложение 12)		У <sub>вл</sub>	г/т 1100
Опытный коэффициент, принимается по Приложению 8		K <sub>рmax</sub>	0,8
Опытный коэффициент (Приложение 12)		K <sub>нп</sub>	1
Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, принимаются по Приложению 13		G <sub>хр</sub>	т/год 0,066
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки		V <sub>чmax</sub>	м <sup>3</sup> /час 2
<b>Расчетная формула</b>			
Максимальный выброс			
$M = \frac{C_1 \times K_p \times V_r}{3600}$			г/с 0,432
Валовый выброс			
$G = (U_{оз} \times B_{оз} + U_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p$			т/год 0,067173 1
Выбросы		%	г/с т/г
Углеводороды C1-C5		20,78	0,08977 0,013959
Углеводороды C6-C10		1,07	0,004622 0,000719
Сероводород		0,17	0,000734 0,000114
Метан		74,84	0,323309 0,050272
<b>Итого:</b>			<b>0,418435 0,065064</b>



**Источник № 0003 Продувочная свеча**

Расчет выбросов от продувочной свечи			
«Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа» Приложение № 1 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04.			
<b>№ 0003 Продувочная свеча</b>			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Расход газа на свечу	<i>V</i>	м3/операция	0,1181
Внутренний диаметр продувочной свечи	<i>d</i>	м	0,28
Высота свечи	<i>h</i>	м	5
Плотность газа	<i>ρ</i>	кг/м <sup>3</sup>	0,7938
Время опорожнения участка	<i>τ</i>	сек	5
Кол-во операций за год	<i>Ki</i>	раз/год	5
Кол-во свечей	<i>ni</i>	шт.	1
<b>Расчет выбросов:</b>			
		г/с	18,749556
<b>Валовый выброс</b>		т/год	0,000469
<b>Выбросы</b>	%	г/с*	т/г
Углеводороды C1-C5	14,96	2,804934	0,00007
Углеводороды C6-C10	0,003	0,000562	0,00000001
Метан	82,46	15,460884	0,000387
<b>Итого:</b>		<b>18,26638</b>	<b>0,00045701</b>
*- выбросы не нормируются в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №110-п			

**Источник №6001 – Пробоотборник устья скважины**

Расчет выбросов от пробоотборников

Расчетная методика: Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утвержденной приказом Министра ООС РК от 29.07.2011 г. № 196

Источник	Номер источника	Наименование потока	Количество проб за 1 операцию, шт	Количество отборов проб, шт./год	V, м³/операция	Время работы		ρ, кг/м³	выброс ЗВ	
						сек/операция	т, час/год		г/с	т/год
Пробоотборник устья скважины	6001	ГКС	1	12	0,1667	60	0,2	1,3	3,611833	0,002601

**Идентификация выбросов**

Наименование источников	Номер источника	Метан			Углеводороды C1-C5			Углеводороды C6-C10			Сероводород		
		%	г/с	т/год	%	г/с	т/год	%	г/с	т/год	%	г/с	т/год
Пробоотборник устья скважины	6001	74,84	2,703096	0,001947	20,78	0,750539	0,00054	1,07	0,038647	0,000028	0,17	0,00614	0,000004

**Источник №6002 – Площадка скв. 224 (ЗРА и ФС)**

Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утвержденной приказом Министра ООС РК от 29.07.2011 г. № 196			
Исходные данные	Обозн	Ед.изм	Значения
Расчётная величина утечки j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию)	$Y_{нзj}$	кг/час	
ЗРА			0,012996
Фланцевые соединения			0,000396
Число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида		шт	
ЗРА	$n_i$		14
Фланцевые соединения			28
Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. таблицу Б.1)	$X_{нзi}$		
ЗРА			0,365
Фланцевые соединения			0,05
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$Y_{мв} = \sum_{j=1}^l Y_{нзj} = \sum_{j=1}^l \sum_{i=1}^m g_{нзj} \times n_i \times X_{нзi} \times c_{\text{ф}}$		кг/ч	0,066964
		г/с	0,018601
<b>Валовый выброс</b>		т/год	0,535712
<b>Выбросы</b>	%	г/с	т/Г
массовая концентрация вредного компонента j-го типа в долях единицы.	$c_{\text{ф}}$		
Углеводороды C1-C5	20,78	0,0038650	0,111321
Углеводороды C6-C10	1,07	0,0001990	0,005732
Сероводород	0,17	0,0000320	0,000911
Метан	74,84	0,0139210	0,400927

**Источник №6003 – Газопровод (ЗРА и ФС)**

Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефте-продуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утверждённой приказом Министра ООС РК от 29.07.2011 г. № 196			
Исходные данные	Обозн	Ед.изм	Значения
Расчетная величина утечки j-го вредного компонента через неподвижные соединения в целом по установке (предприятию)	$Y_{псj}$	кг/час	
ЗРА			0,020988
Фланцевые соединения			0,00072
Число неподвижных уплотнений на потоке i-го вида		шт	
ЗРА	$n_i$		4
Фланцевые соединения			8
Доля уплотнений на потоке i-го вида, потерявших герметичность, в долях единицы (см. таблицу Б.1)	$X_{нцi}$		
ЗРА			0,293
Фланцевые соединения			0,03
<b>Расчет выбросов:</b>			
<b>Максимальный выброс</b>			
$Y_{нц} = \sum_{j=1}^n Y_{нцj} = \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^m g_{нцj} \times n_i \times X_{нцi} \times c_j$		кг/ч	0,024771
		г/с	0,006881
<b>Валовый выброс</b>		т/год	0,198168
<b>Выбросы</b>	%	г/с	т/г
массовая концентрация вредного компонента j-го типа в долях единицы.	$c_j$		
Углеводороды C1-C5	14,96	0,0010290	0,029646
Углеводороды C6-C10	0,003	0,0000002	0,000006
Метан	82,46	0,0056740	0,163409

Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Период строительства

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 газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ	
		Наименование	Количество 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/нм³	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	001	Битумный котел	1		битумный котел	0001	2	0.2	13.05	0.4099778	100									030	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001529	5.096	0.000077	2026	
Разгрузка строительных материалов (песок, ПГС, щебень, Битум)		1	разгрузка строительных материалов		6001	2				30.1										0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000248	0.826	0.000012	2026	
		1																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000139	0.463	0.000007	2026	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003267	10.888	0.000165	2026	
		1		0337																Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007764	25.874	0.000391	2026		
Сварочные работы		1	сварочные работы	6002	2				30.1										2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.057163		0.002881	2026		
		1																	2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.062		2.01	2026		
		1																	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.01515		0.2957	2026		
		1																	0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00297		0.00535	2026		
		1																	0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/ (327)	0.0002556		0.00046	2026		
		1																	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000333		0.0006	2026		
		1																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000542		0.0000975	2026		
		1																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003694		0.00665	2026		
		1																	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002083		0.000375	2026		
		1																	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000917		0.00165	2026		
001	Покрасочные работы	1		покрасочные работы	6003	2				30.1										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000389		0.0007	2026	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0888		0.09138	2026	
																				0621	Метилбензол (349)	0.0293		0.0222	2026	
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00567		0.00429	2026	
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01229		0.0093	2026	
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.114		0.06688	2026	
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.2579		0.040071	2026	
001		Срезка ПСП	1		срезка ПСП	6004	5					1	1	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0.2579		0.040071	2026

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 газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газочистка	Коэфф.обесп.газоочисткой, %	Средняя эксплуат.степень очистки/тах.степ.очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество 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/нм³	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		Хранение ПСП	1		хранение грунта	6005	2				30.1									2908	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)	0.001215		0.011243	2026
001		Выемка грунта (в том числе при работе экскаватора)	1		выемка грунта	6006	2				30.1									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.557544		0.024854	2026
001		Засыпка грунта (в том числе при работе бульдозера)	1		засыпка грунта	6007	2				30.1									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.048		0.017544	2026
001		Гидроизоляция битумом	1		гидроизоляция битумом	6008	2				30.1									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000232		0.015012	2026
001		Работа спецтехники и автотранспорта	1		работа спецтехники и автотранспорта	6009	5				30.1									0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	7.2e-8		0.000105	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000085428		0.124	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000117603		0.170703	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000152048		0.2207	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.34722228		0.2100011	2026
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	2e-9		0.0000036	2026
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000251461		0.365	2026

В период эксплуатации

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 источника 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/ max. степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДВ		
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца линии /центра площадного источника		2-го конца линии /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	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 ПНТП-0,3 УТБ	1	8760	труба	0001	5.5	0.5	6.04	1.185408	325										0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.041134	76.010	1.297202	2026		
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006684	12.351	0.210787	2026		
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.112455	207.802	3.546381	2026		
001	Дренажная емкость	1	8760	дых. клапан	0002	1	0.05	0.28	0.0005555	30.1										0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	0.028114	51.951	0.886595	2026		
																				0410	Метан (727*)	0.028114	51.951	0.886595	2026		
																				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000734	1427.813	0.000114	2026		
001	Продувочная свеча	1	0.01	свеча	0003	5	0.028	38.35	0.0236111	30.1											0410	Метан (727*)	0.323309	628916.661	0.050572	2026	
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.08977	174625.045	0.013959	2026	
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.004622	8990.943	0.000719	2026	
001	ГФУ скв. 224	1		ГФУ	1296	2.7	0.131	8792.6	118.5091	1534											0410	Метан (727*)			0.000387	2026	
																					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			0.00007	2026	
																					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			1e-8	2026	
001		1																			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.0833	60.505	0.0936	2026	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.176	9.830	0.0152	2026	
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.9028	50.424	0.078	2026	
001		1	0.2	пробоотборник	6001	5				30.1											0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.2395	125.082	0.1935	2026	
																					0337	Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	9.0278	504.227	0.78	2026	
																					0410	Метан (727*)	0.2257	12.606	0.0195	2026	
001	Пробоотборник устья скважины	1									30.1											0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0019		0.0002	2026
																						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00614		0.000004	2026
																						0410	Метан (727*)	2.703096		0.001947	2026
001	Площадка скв. 224 (ЗРА и ФС)	1	8760	ЗРА и ФС	6002	2					30.1											0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.750539		0.00054	2026
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.038647		0.000028	2026
																						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000032		0.000911	2026
001	Газопровод (ЗРА и ФС)	1	8760	ЗРА и ФС	6003	2					30.1											0410	Метан (727*)	0.013921		0.400927	2026
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.003865		0.111321	2026
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.000199		0.005732	2026
001		1																				0410	Метан (727*)	0.005674		0.163409	2026
																						0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.001029		0.029646	2026
																						0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.0000002		0.000006	2026

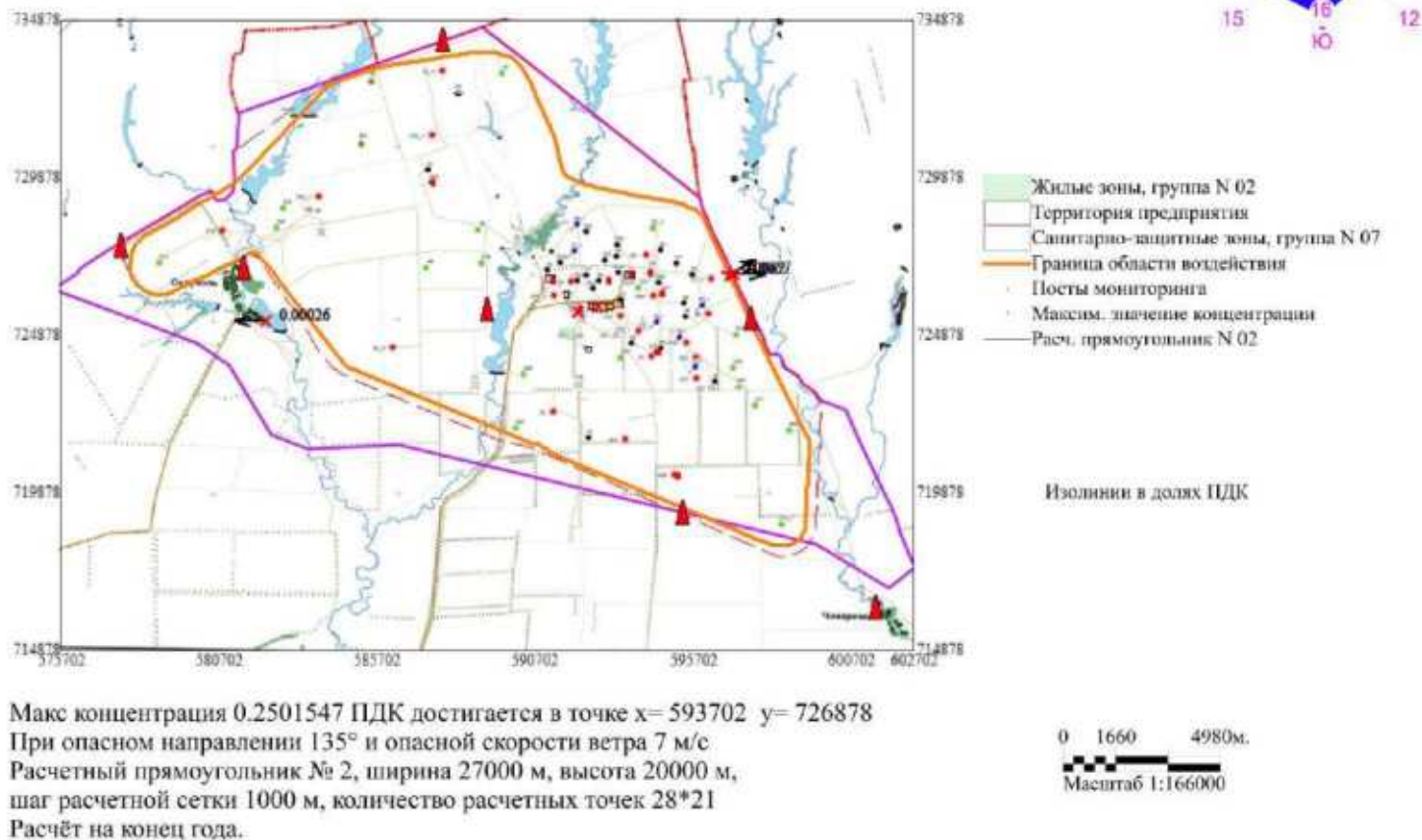
### Приложение Г – Расчет рассеивания загрязняющих веществ В период строительства

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



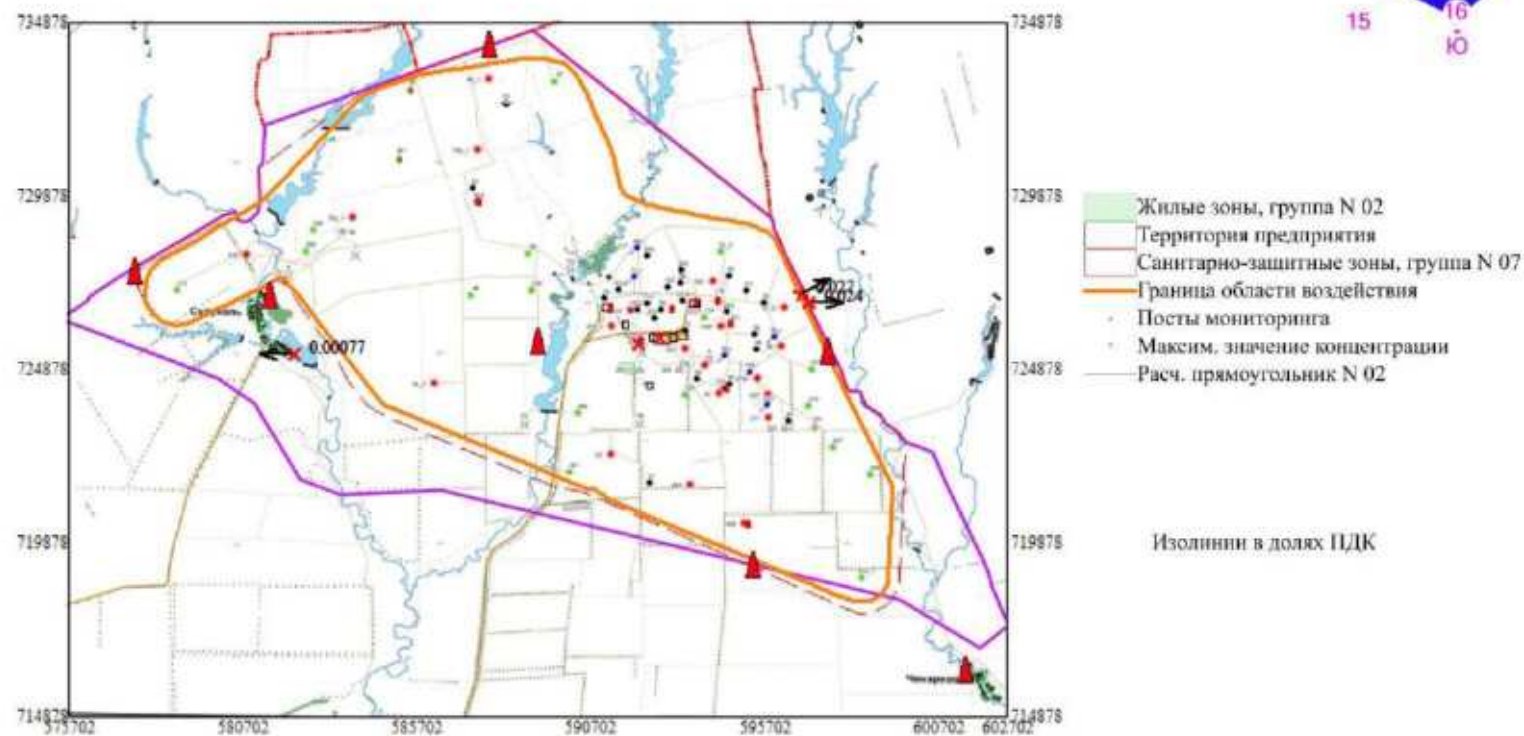


Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



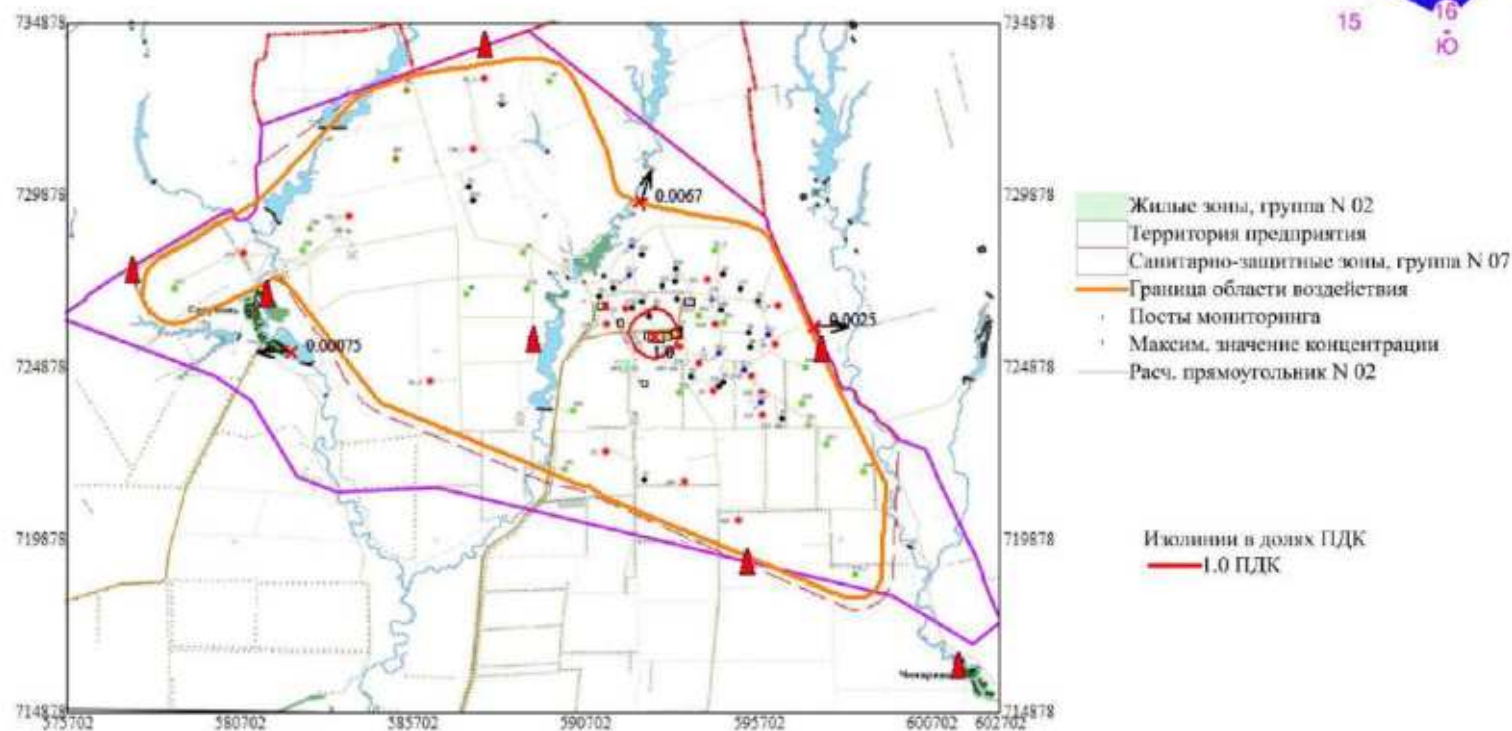
Макс концентрация 0.8628086 ПДК достигается в точке  $x=594702$   $y=725878$   
При опасном направлении  $15^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Макс концентрация 3.7382019 ПДК достигается в точке  $x=592702$   $y=725878$

При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра 3.42 м/с

Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,

шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$

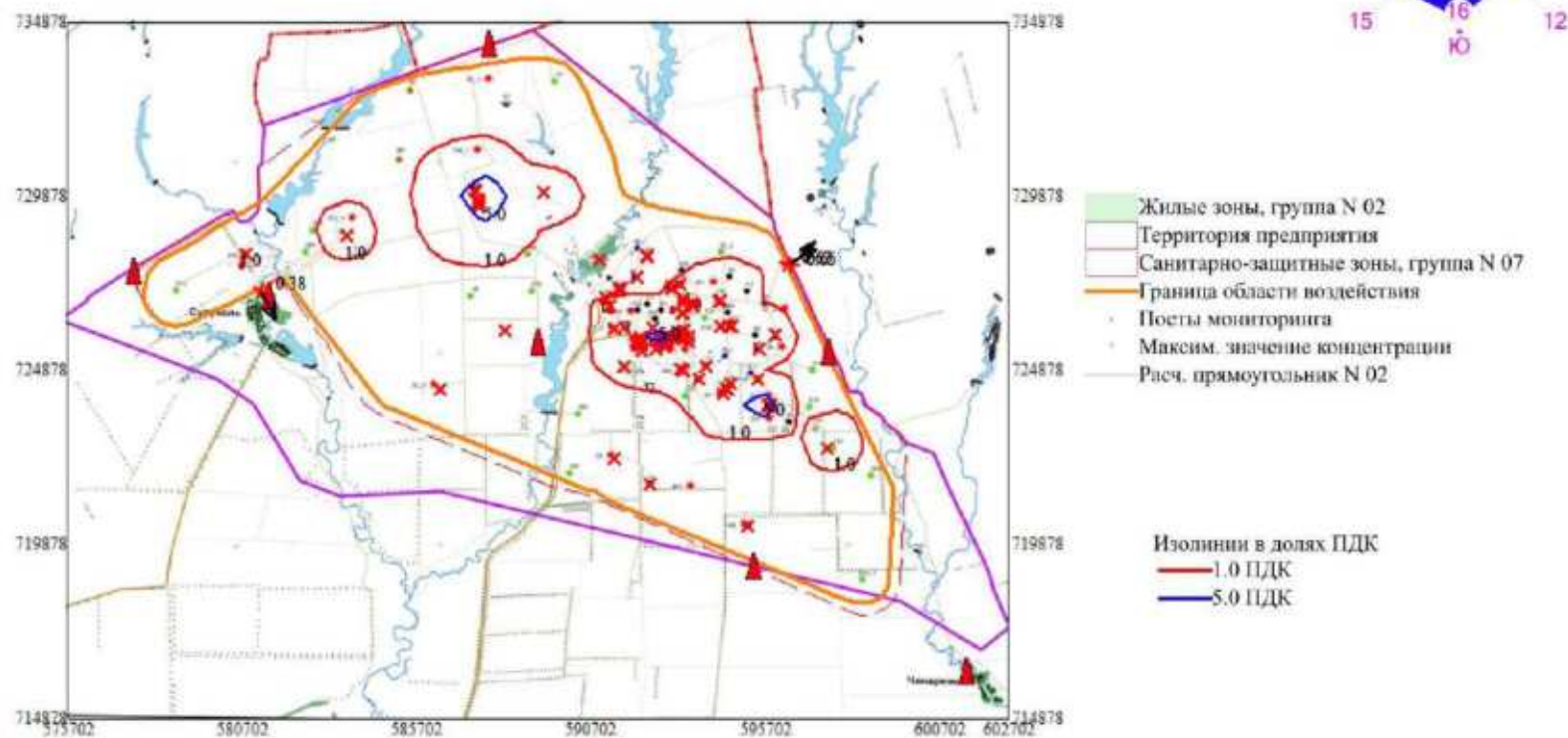
Расчёт на конец года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 9.9472561 ПДК достигается в точке  $x=587702$   $y=729878$

При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

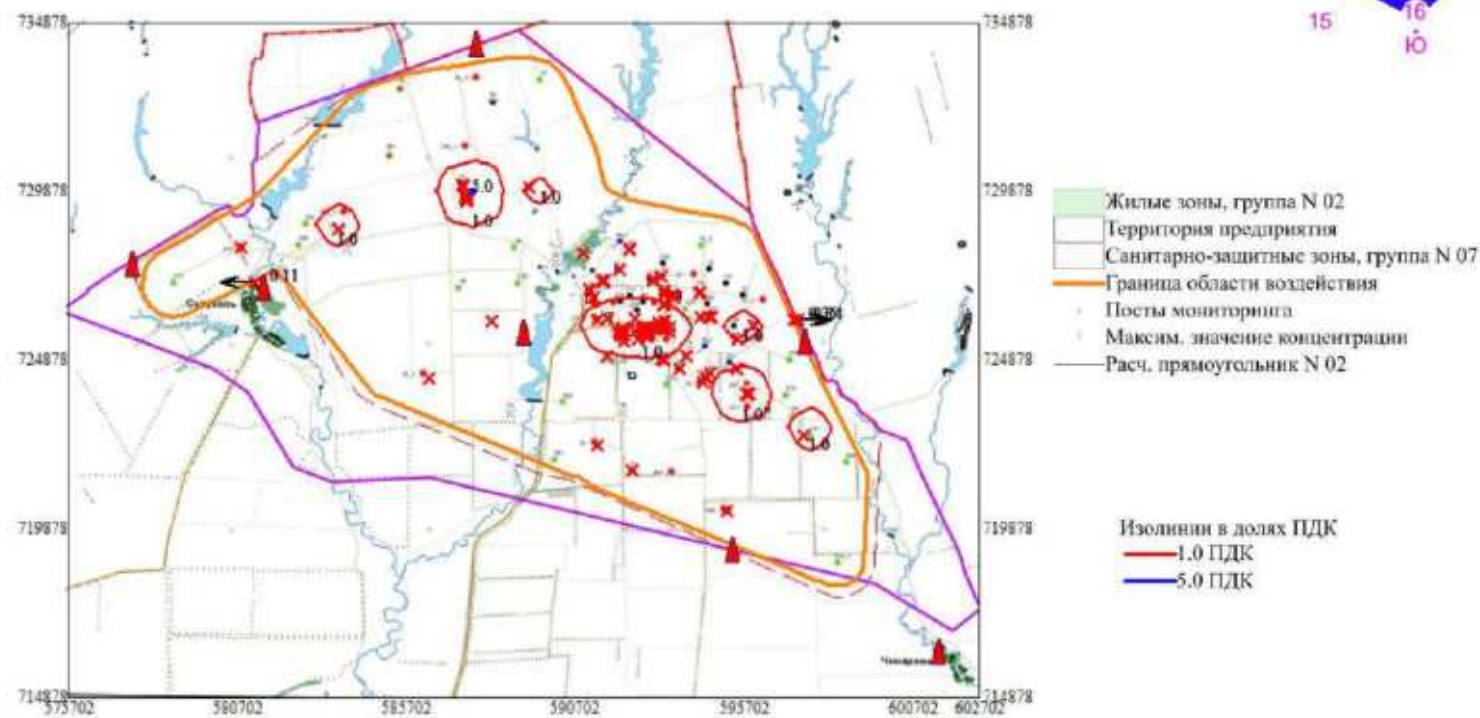


Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

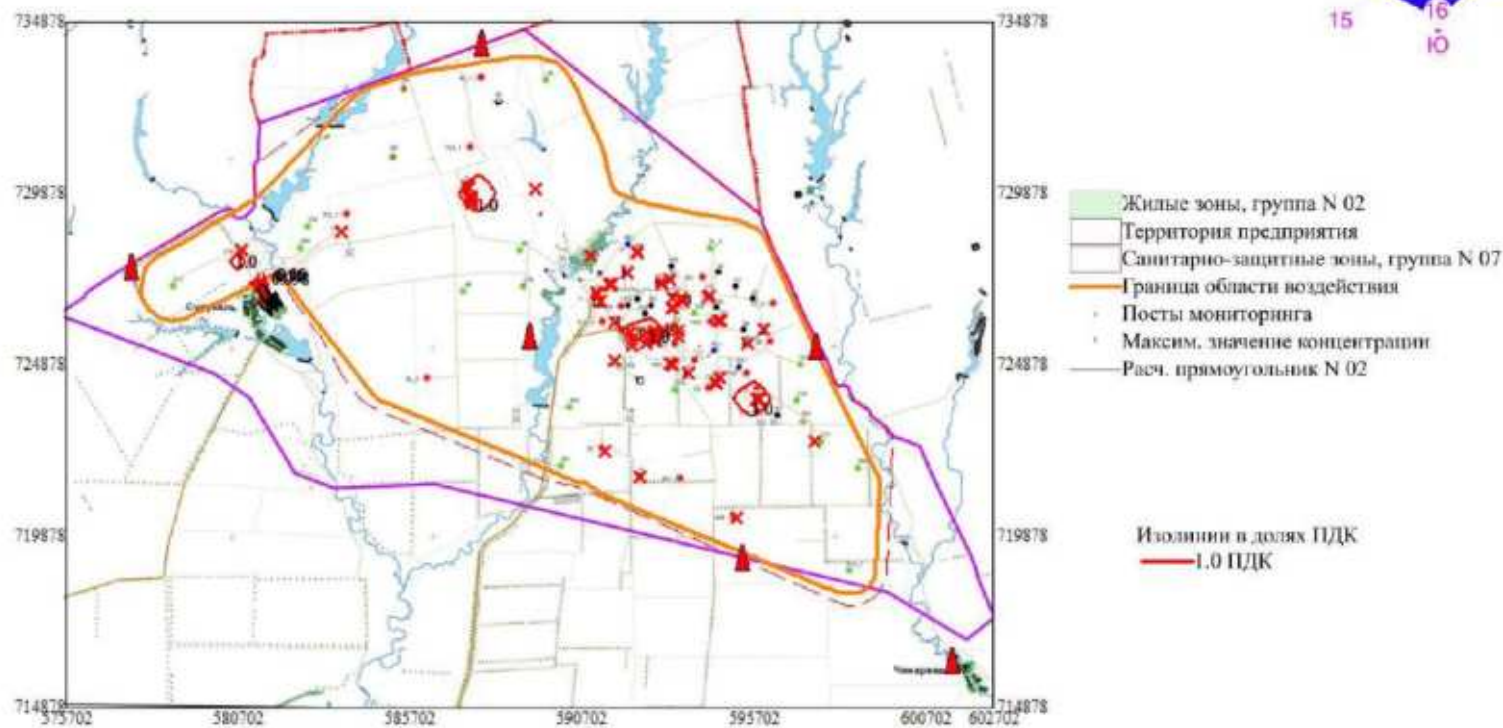
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Макс концентрация 5.4095883 ПДК достигается в точке  $x = 587702$   $y = 729878$

При опасном направлении  $226^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



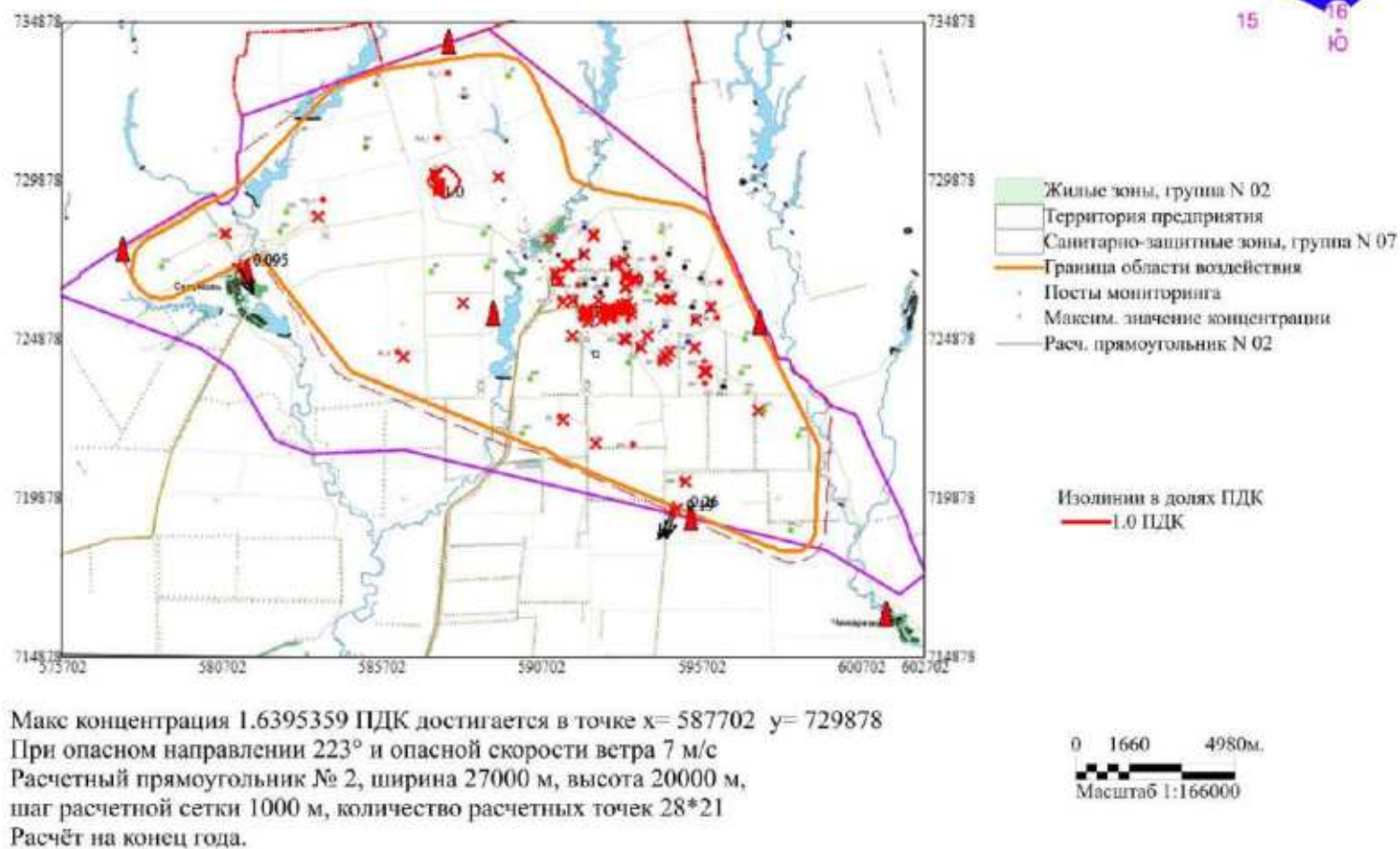
Макс концентрация 1.9782227 ПДК достигается в точке  $x = 595702$   $y = 723878$   
При опасном направлении  $83^\circ$  и опасной скорости ветра 2.38 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

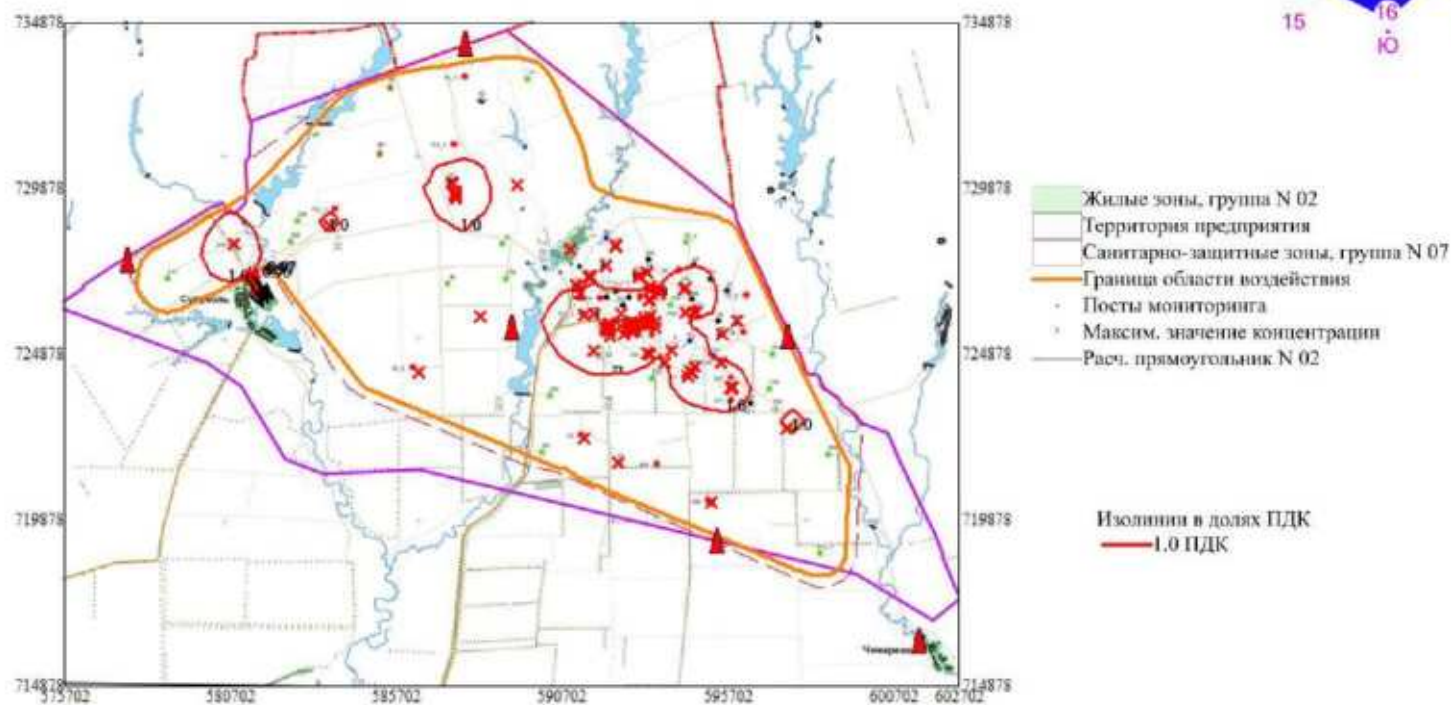
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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





Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Макс концентрация 1.2801002 ПДК достигается в точке  $x = 587702$   $y = 729878$   
При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра  $7 \text{ м/с}$   
Расчетный прямоугольник № 2, ширина  $27000 \text{ м}$ , высота  $20000 \text{ м}$ ,  
шаг расчетной сетки  $1000 \text{ м}$ , количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

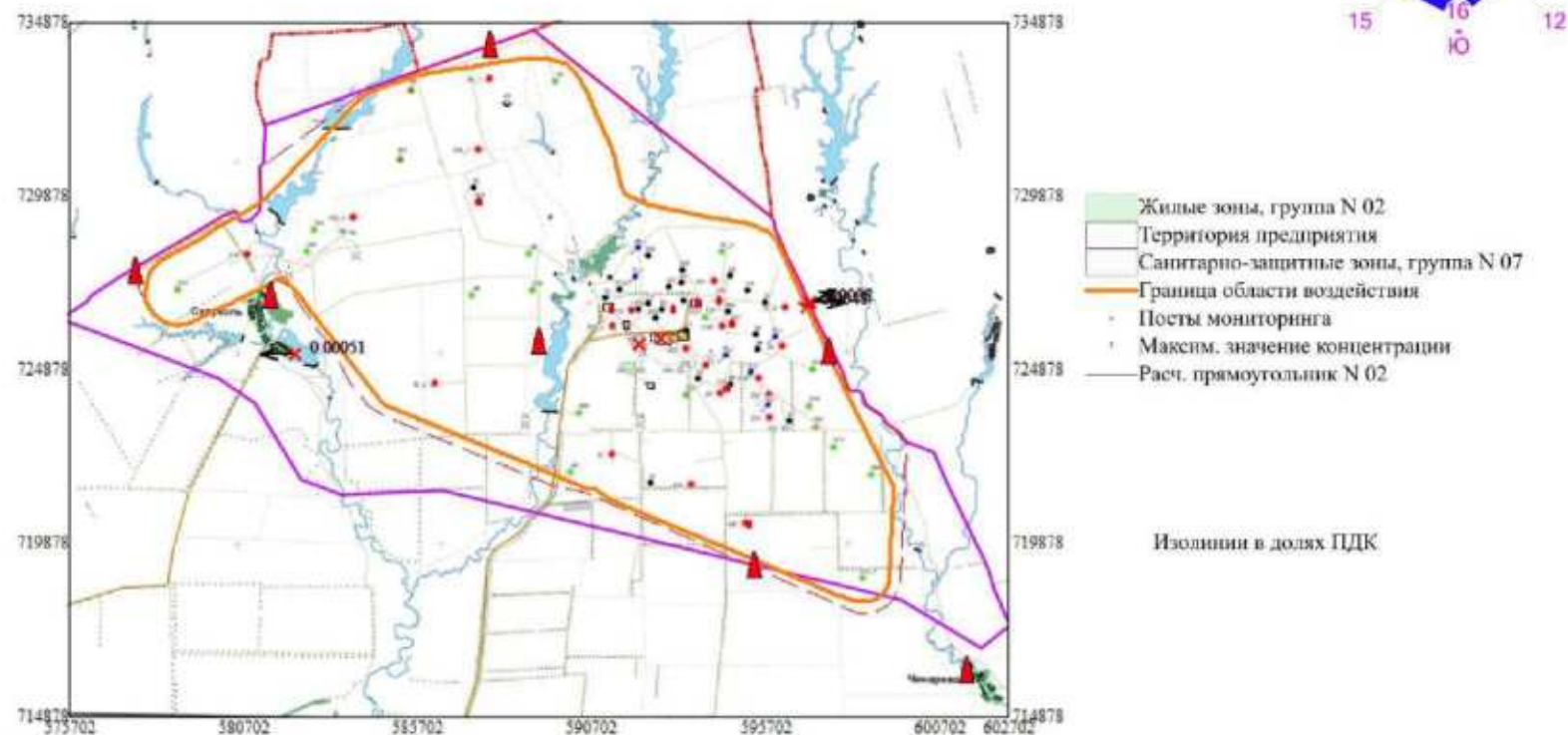
0 1660 4980м.  
Масштаб 1:166000

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Макс концентрация 0.2123053 ПДК достигается в точке  $x=592702$   $y=725878$

При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра 1.17 м/с

Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,

шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$

Расчет на конец года.

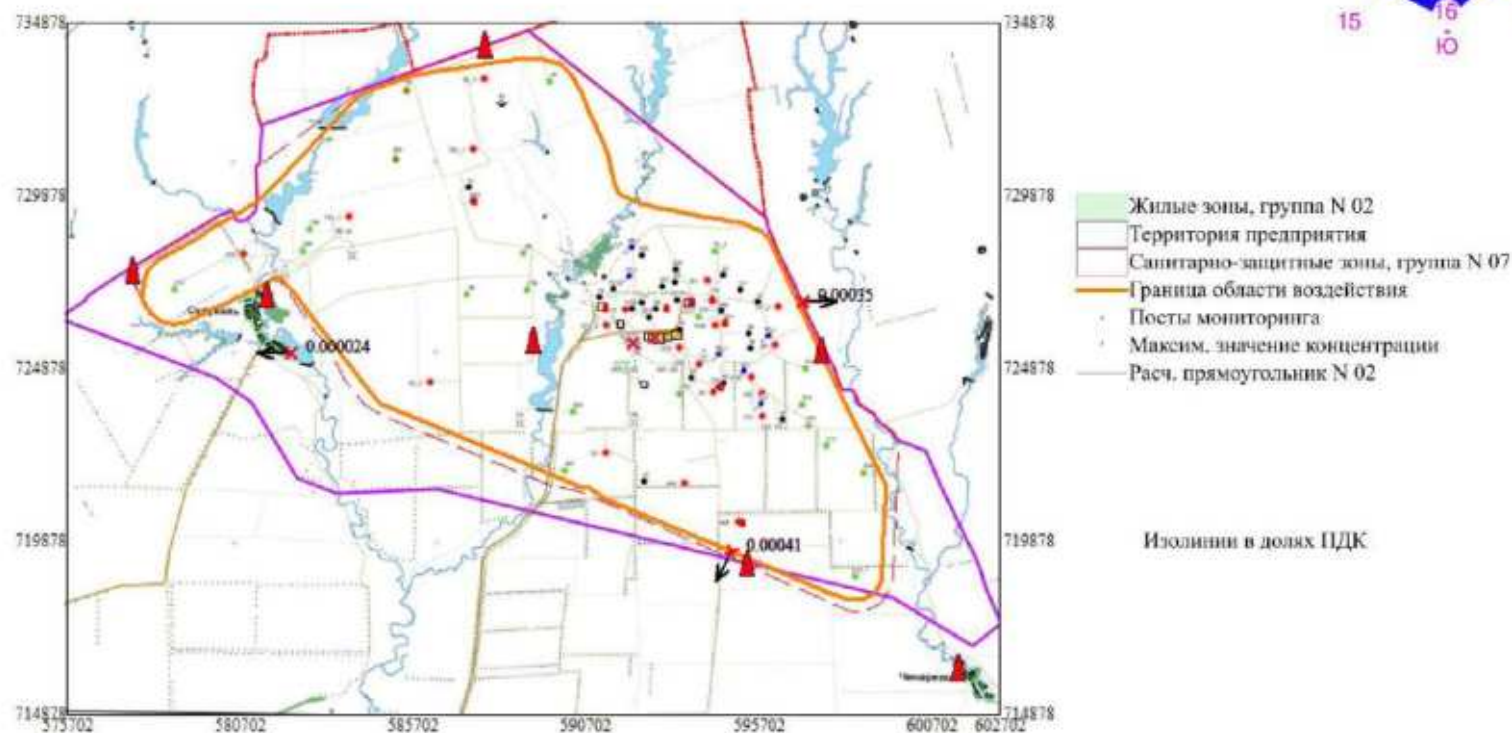


Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 0.0962526 ПДК достигается в точке  $x = 592702$   $y = 725878$

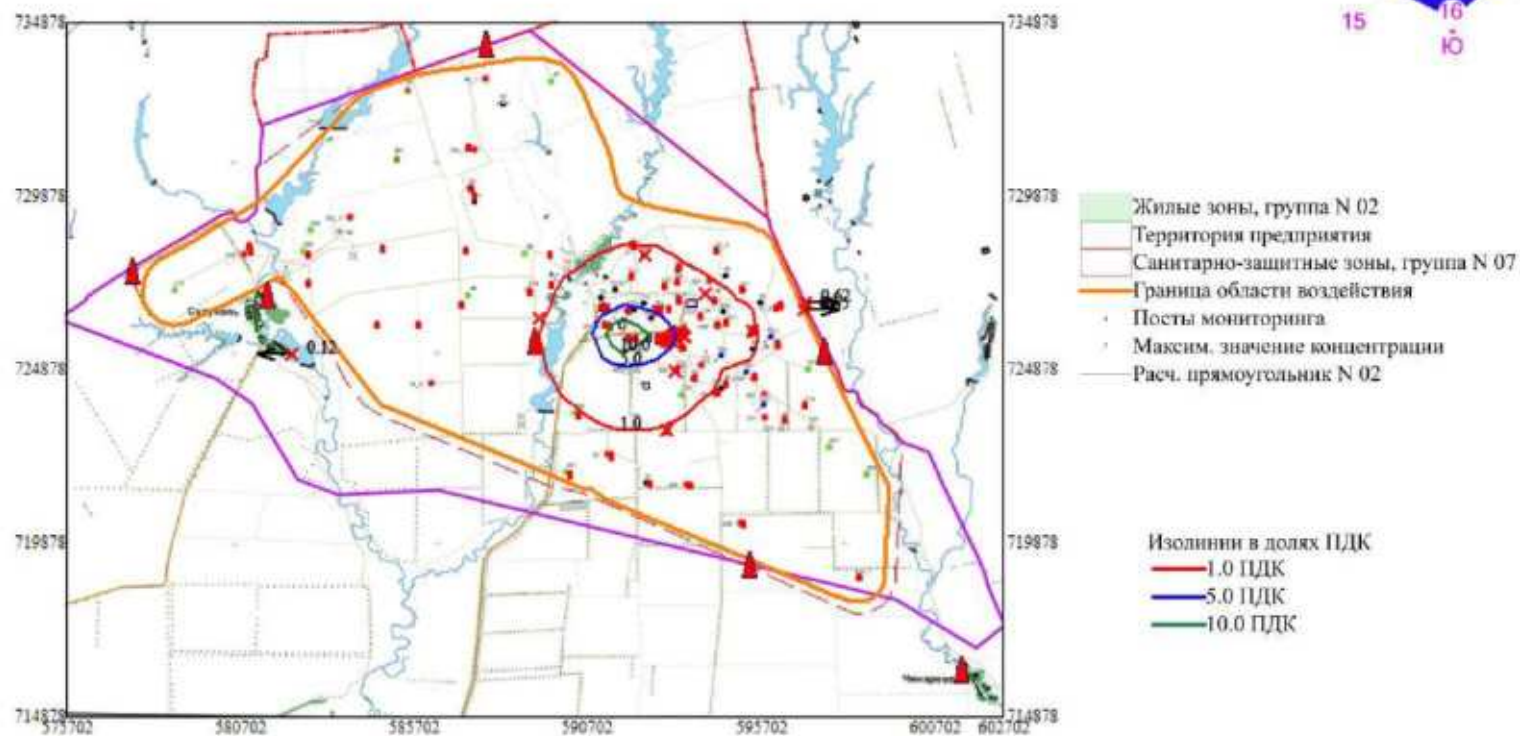
При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра 3.42 м/с

Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 28\*21

Расчет на конец года.

0 1660 4980м.  
Масштаб 1:166000

Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



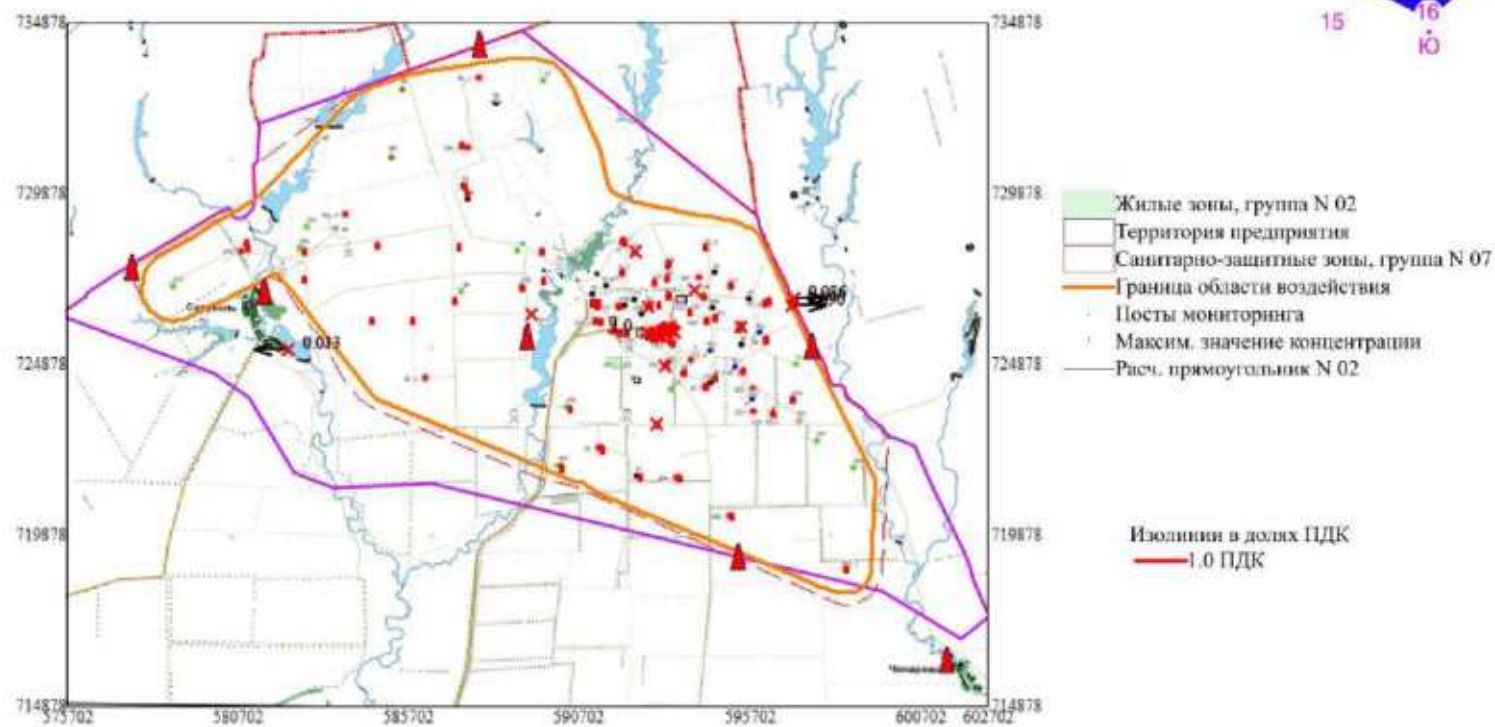
Макс концентрация 16.0820141 ПДК достигается в точке  $x = 591702$   $y = 725878$   
При опасном направлении  $101^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчёт на конец года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0621 Метилбензол (349)



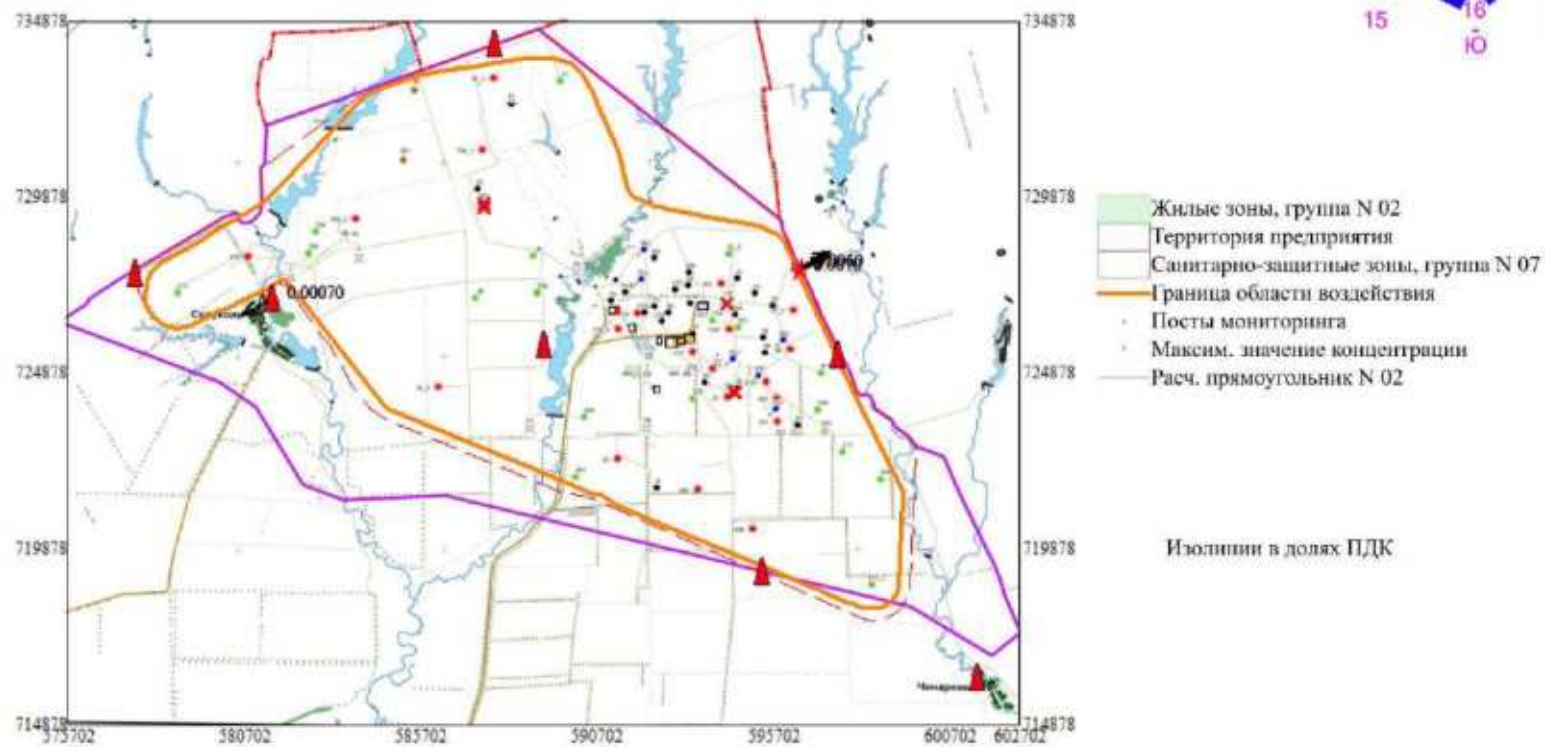
Макс концентрация 1.0766001 ПДК достигается в точке  $x = 591702$   $y = 725878$

При опасном направлении  $101^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчёт на конец года.

0 1660 4980м.  
Масштаб 1:166000



Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



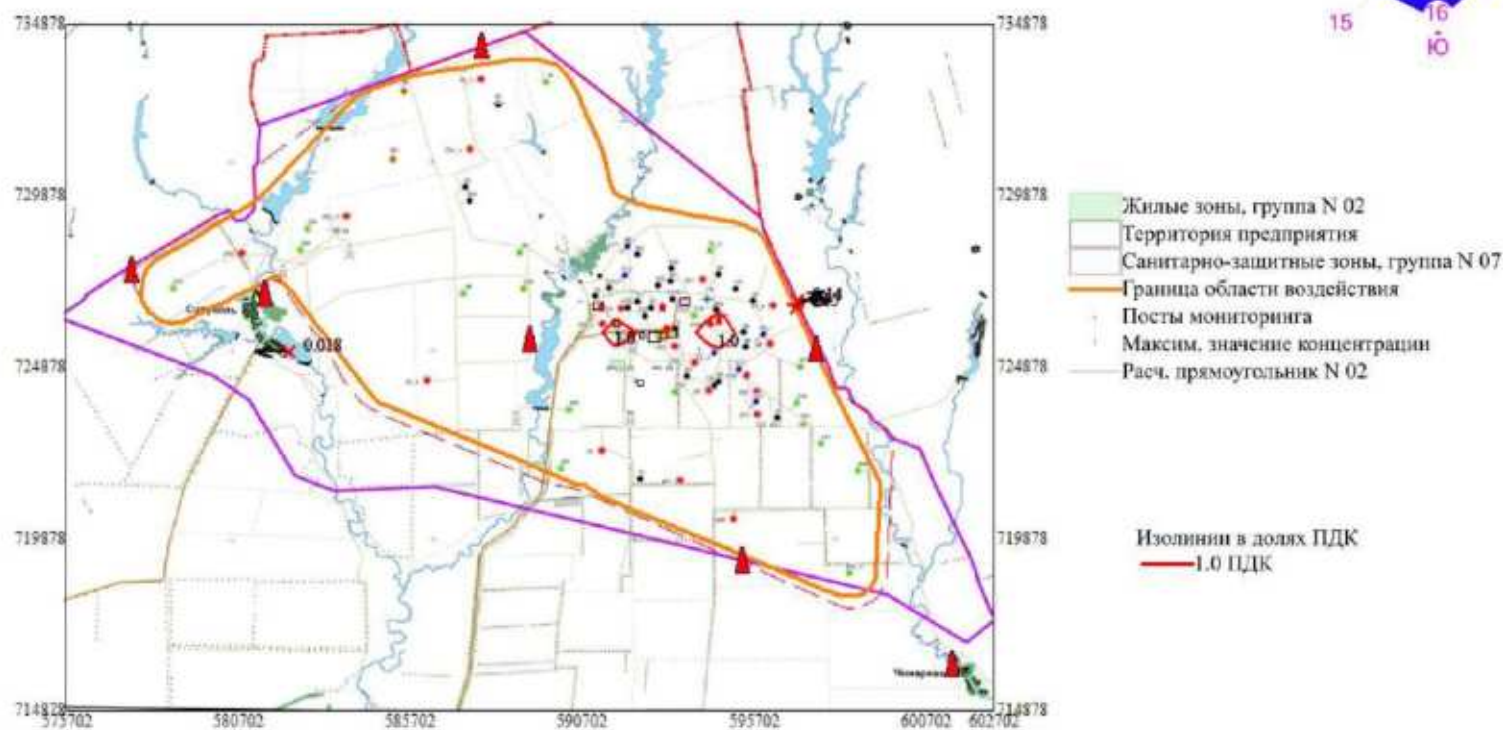
Макс концентрация 0.1359187 ПДК достигается в точке  $x=594702$   $y=726878$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчёт на конец года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

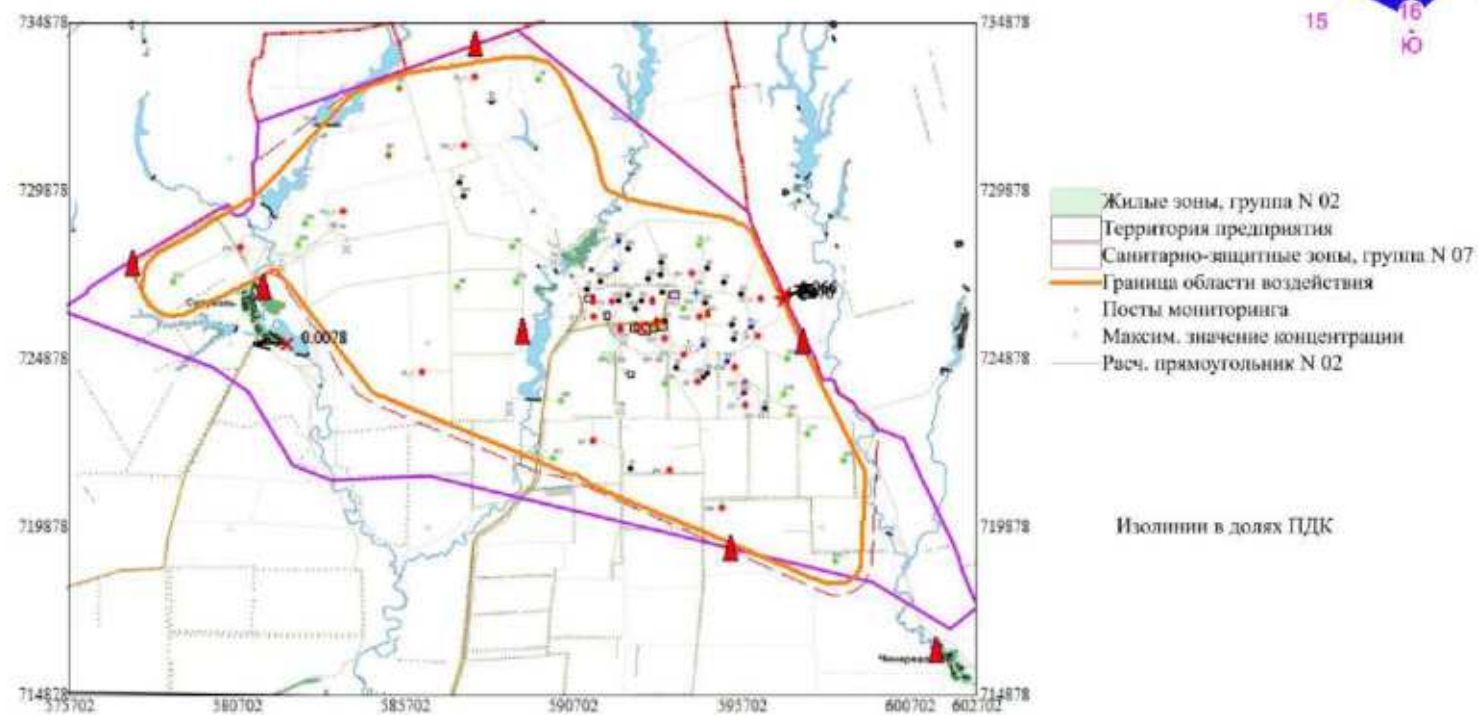
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Макс концентрация 1.6656749 ПДК достигается в точке  $x=594702$   $y=725878$

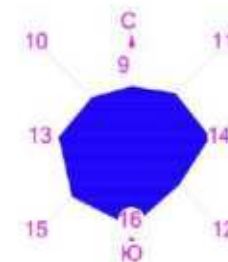
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчёт на конец года.

Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Макс концентрация 0.8071929 ПДК достигается в точке  $x=594702$   $y=725878$   
При опасном направлении  $5^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчёт на конец года.

0 1660 4980м.  
Масштаб 1:166000



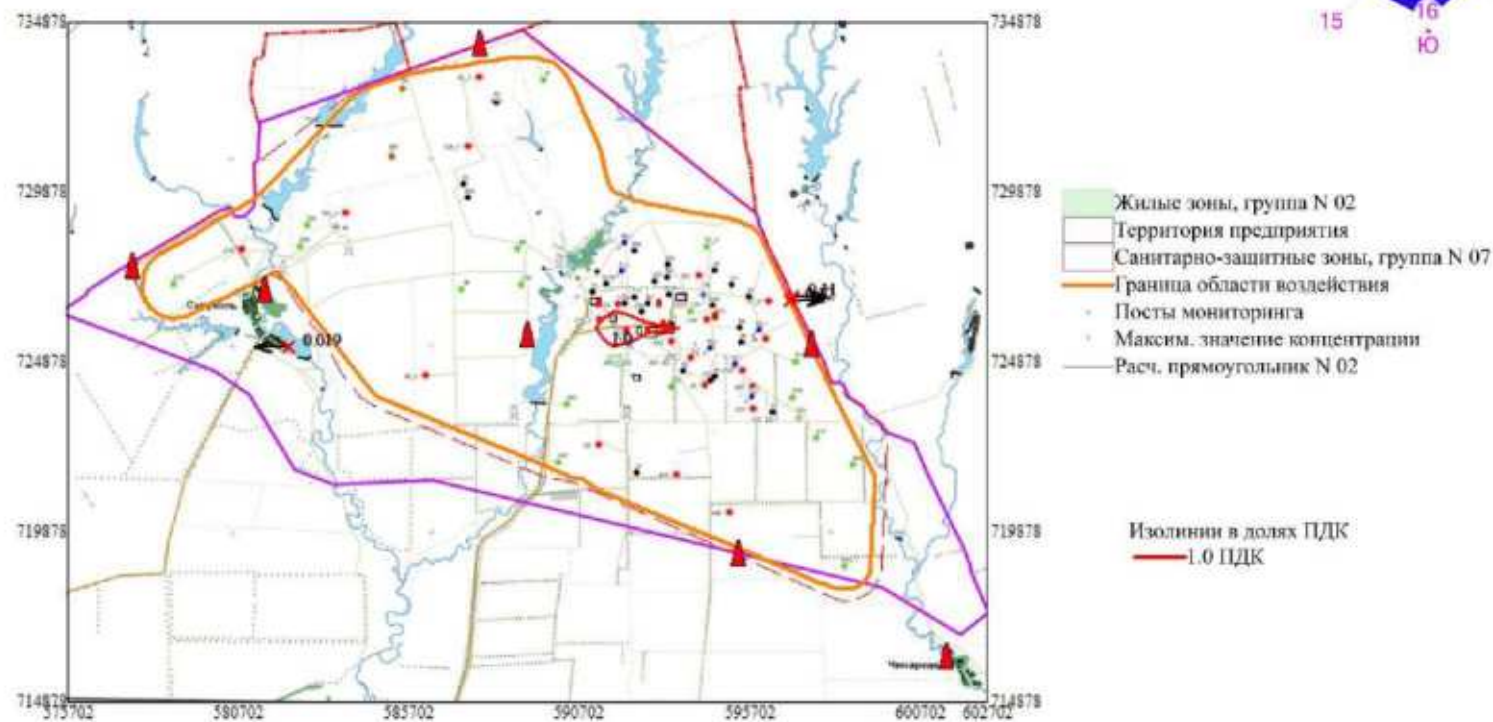


Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2752 Уайт-спирит (1294\*)



Макс концентрация 1.6616731 ПДК достигается в точке  $x=591702$   $y=725878$

При опасном направлении  $101^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

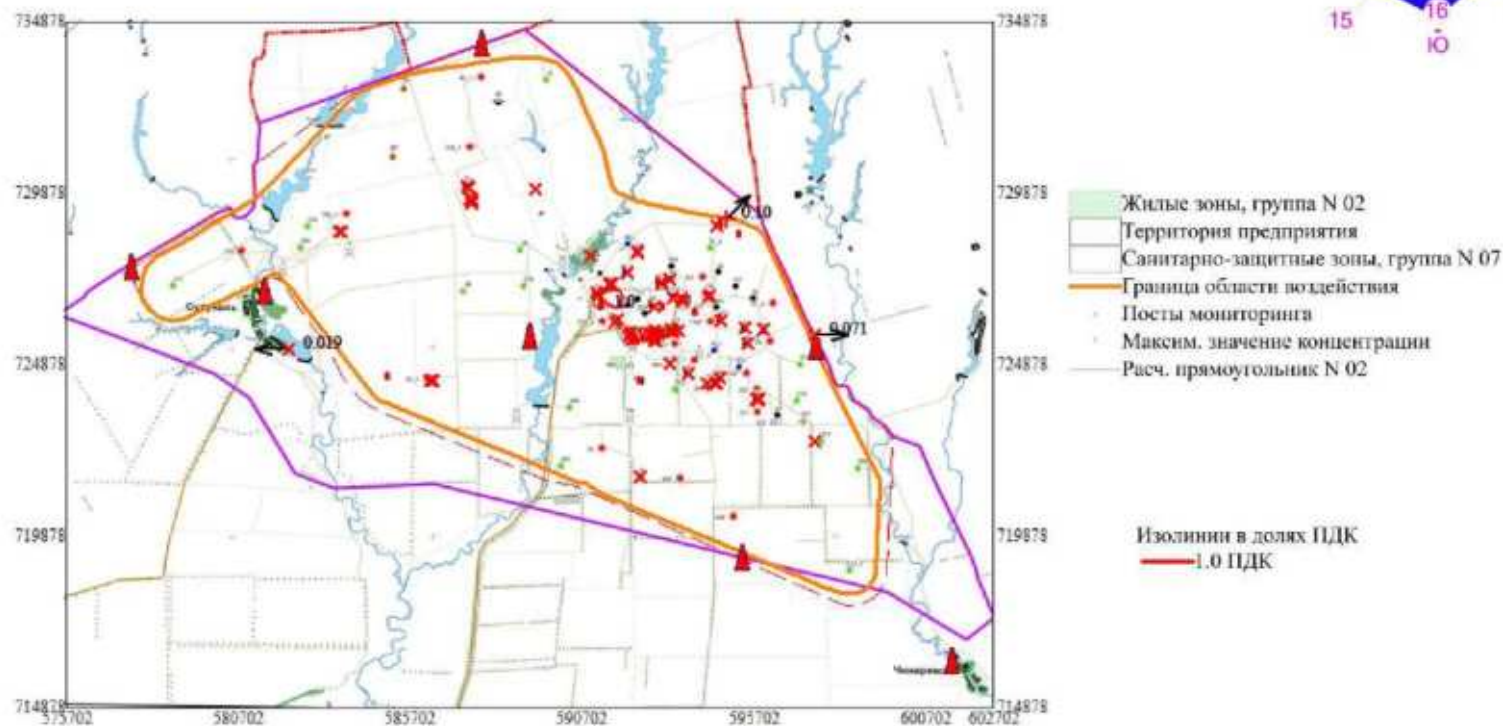
Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)



Макс концентрация 1.226209 ПДК достигается в точке  $x=591702$   $y=726878$

При опасном направлении  $239^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

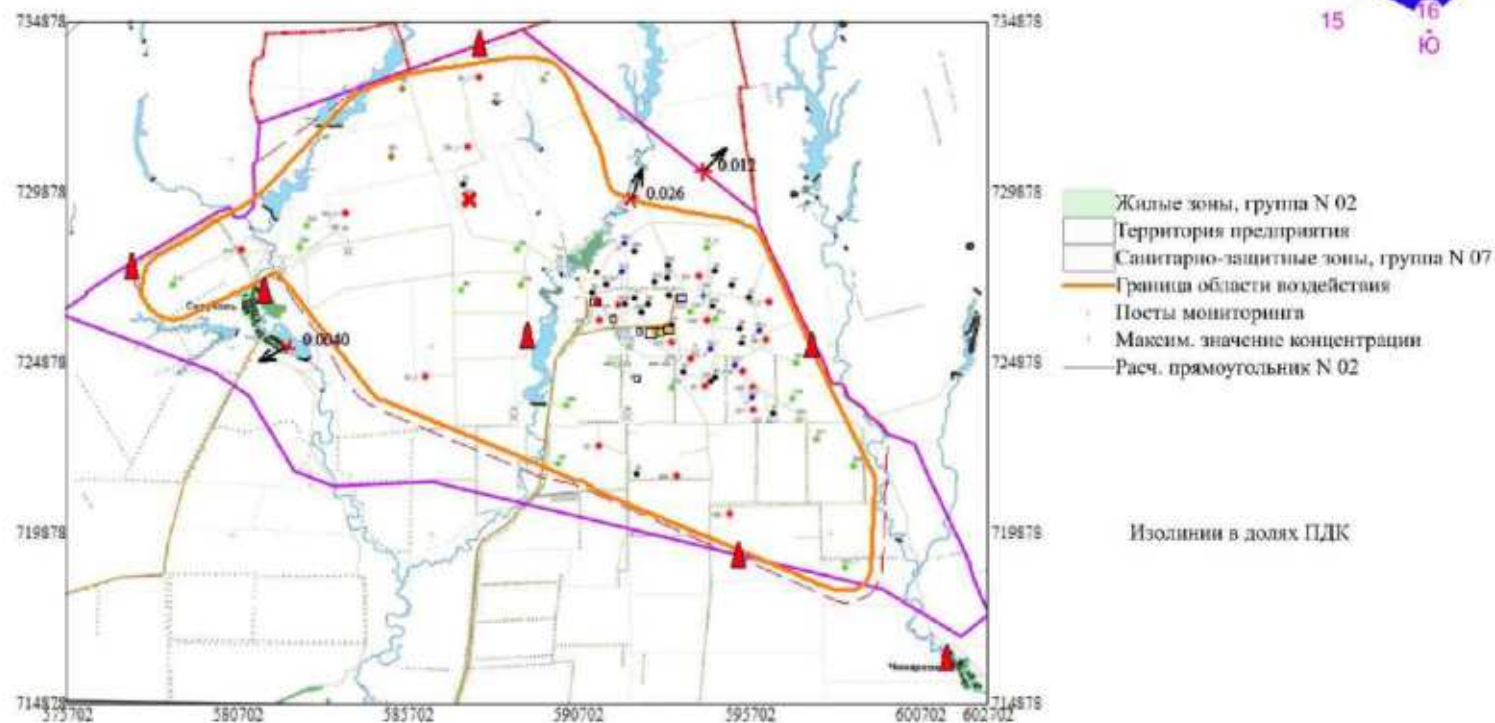


Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



Макс концентрация 0.9681416 ПДК достигается в точке  $x = 591702$   $y = 726878$

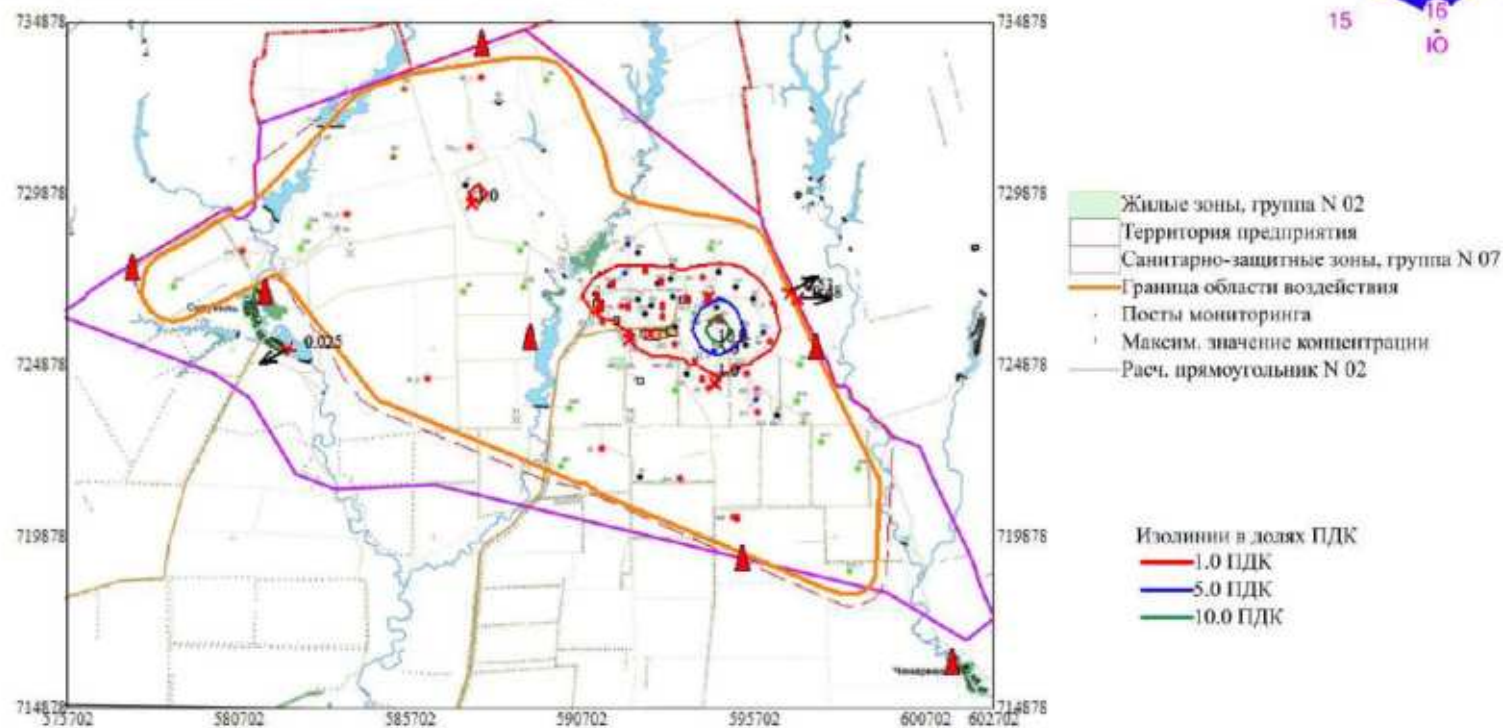
При опасном направлении  $247^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 14.8557329 ПДК достигается в точке  $x=594702$   $y=725878$

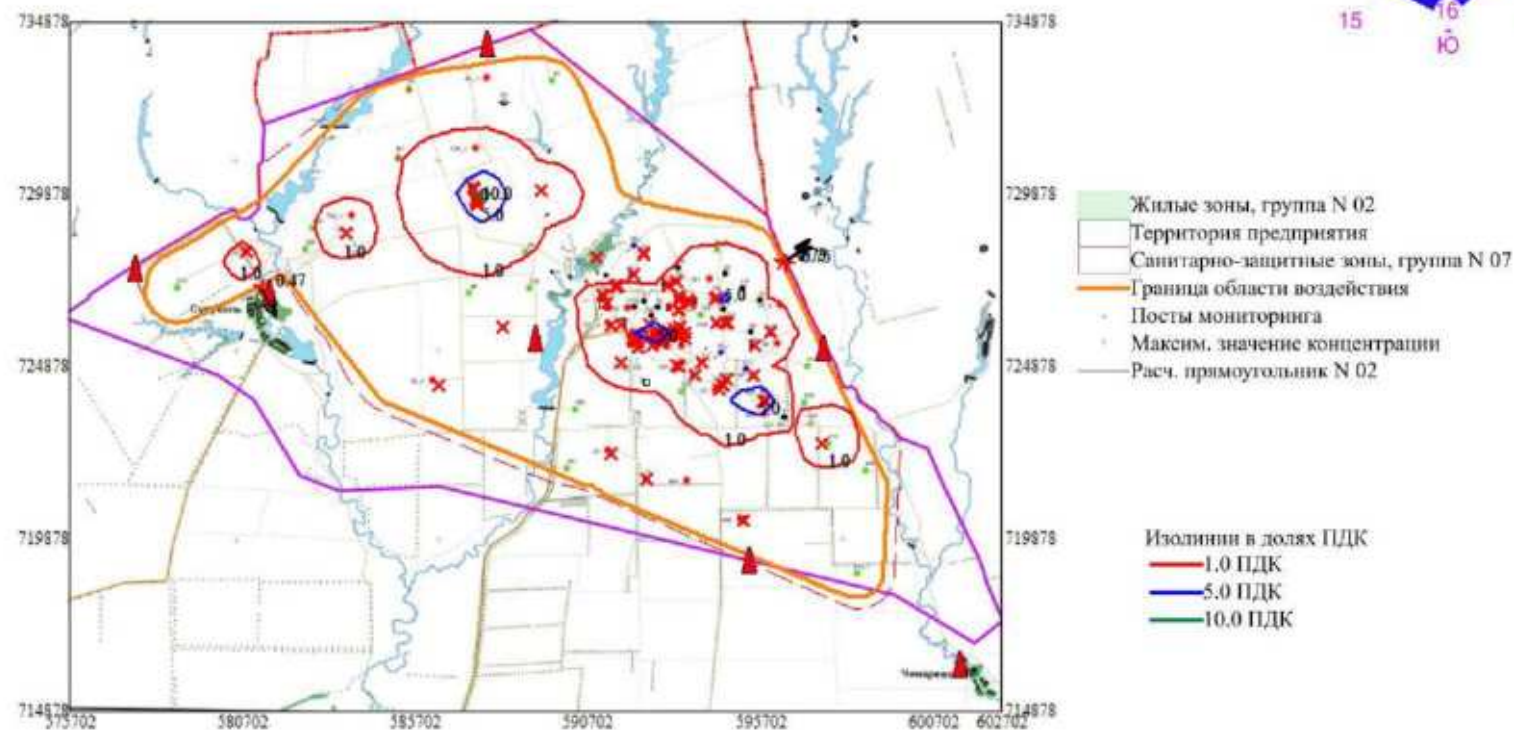
При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек 28\*21  
Расчет на конец года.

Город : 004 Январево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Макс концентрация 11.586792 ПДК достигается в точке  $x=587702$   $y=729878$

При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец года.

0 1660 4980м.  
Масштаб 1:166000

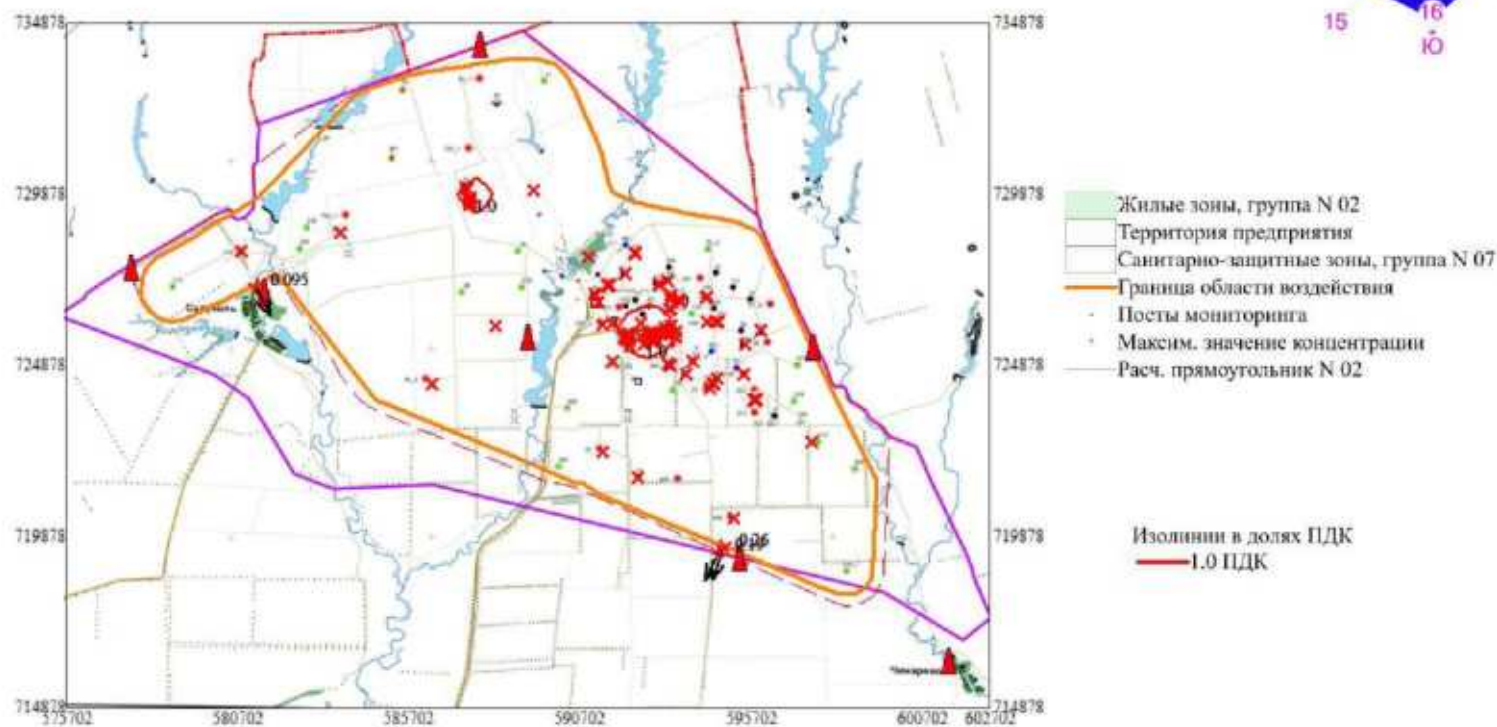


Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6035 0184+0330



Макс концентрация 3.8731728 ПДК достигается в точке  $x=592702$   $y=725878$

При опасном направлении  $163^\circ$  и опасной скорости ветра 2.21 м/с

Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,

шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$

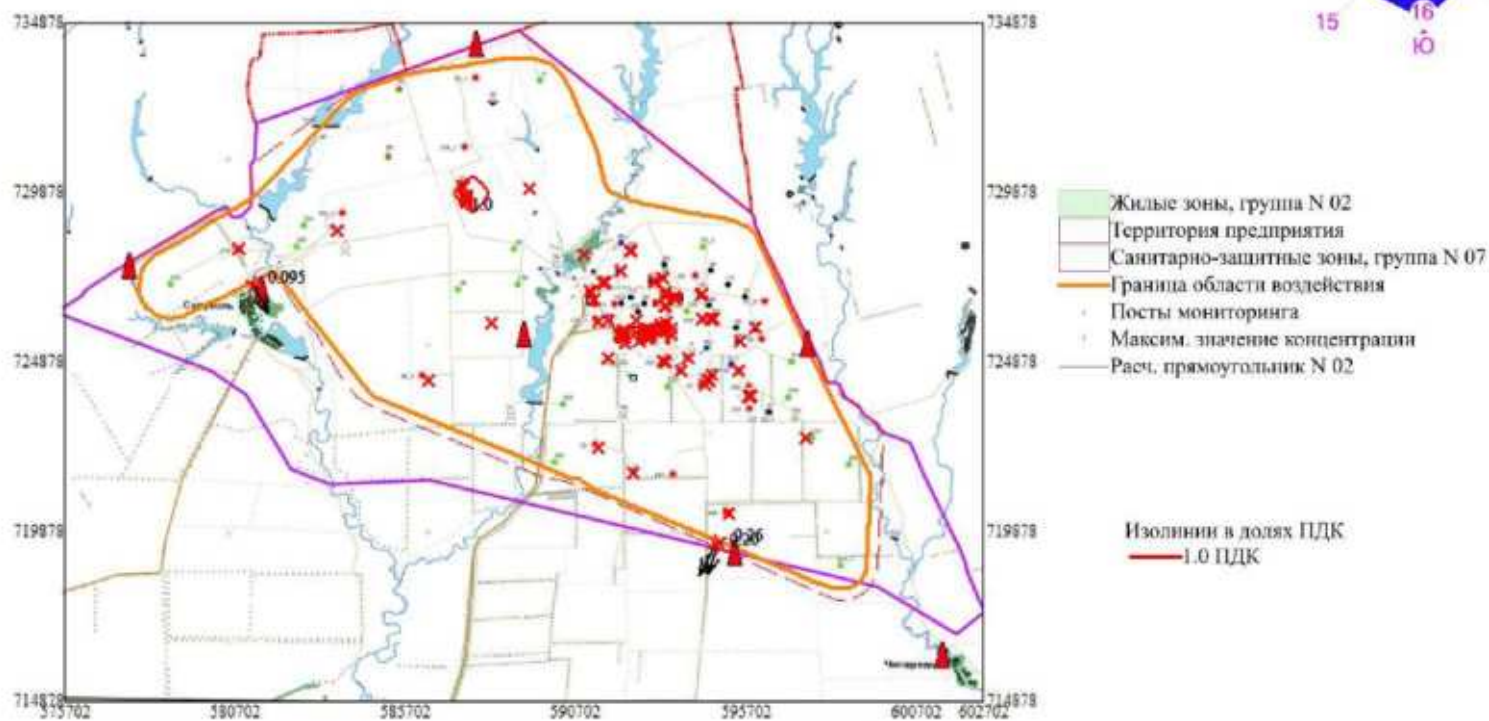
Расчёт на конец года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6041 0330+0342



Макс концентрация 1.6482272 ПДК достигается в точке  $x=587702$   $y=729878$

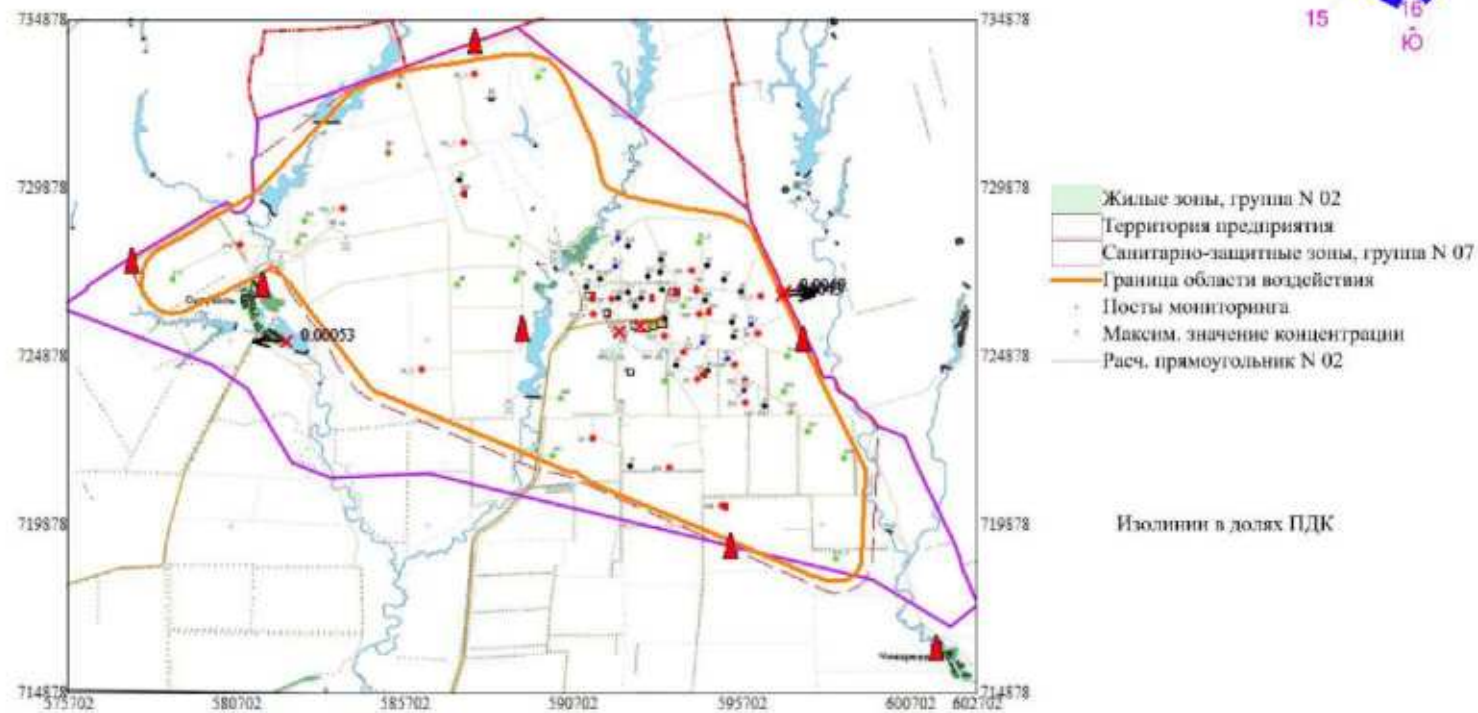
При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчёт на конец года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период строительства Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6359 0342+0344



Макс концентрация 0.3033856 ПДК достигается в точке  $x = 592702$   $y = 725878$

При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра  $1.33$  м/с

Расчетный прямоугольник № 2, ширина  $27000$  м, высота  $20000$  м,

шаг расчетной сетки  $1000$  м, количество расчетных точек  $28 \times 21$

Расчет на конец года.

0 1660 4980м.  
Масштаб 1:166000



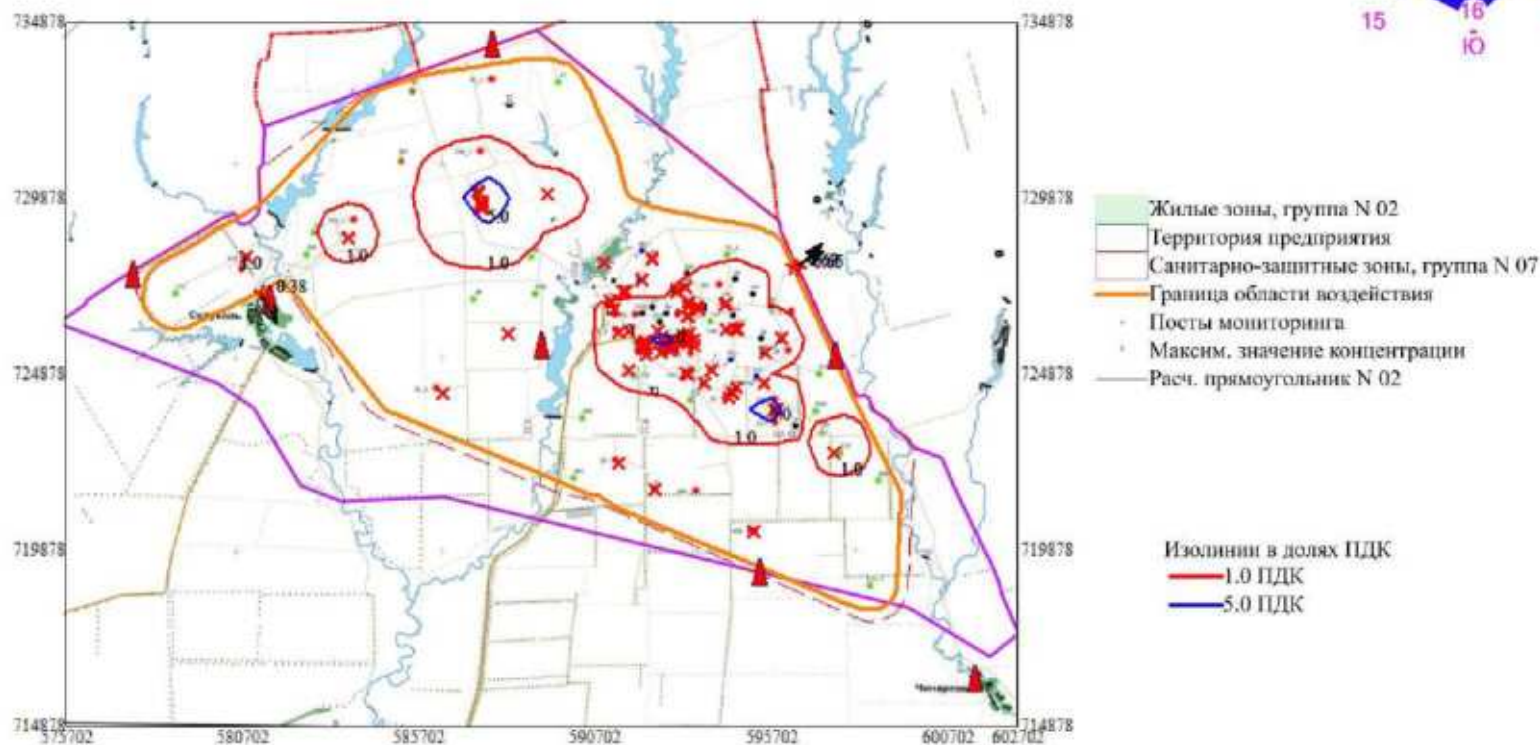
### В период эксплуатации

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 9.9472561 ПДК достигается в точке  $x=587702$   $y=729878$

При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с

Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,

шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$

Расчет на конец 2025 года.

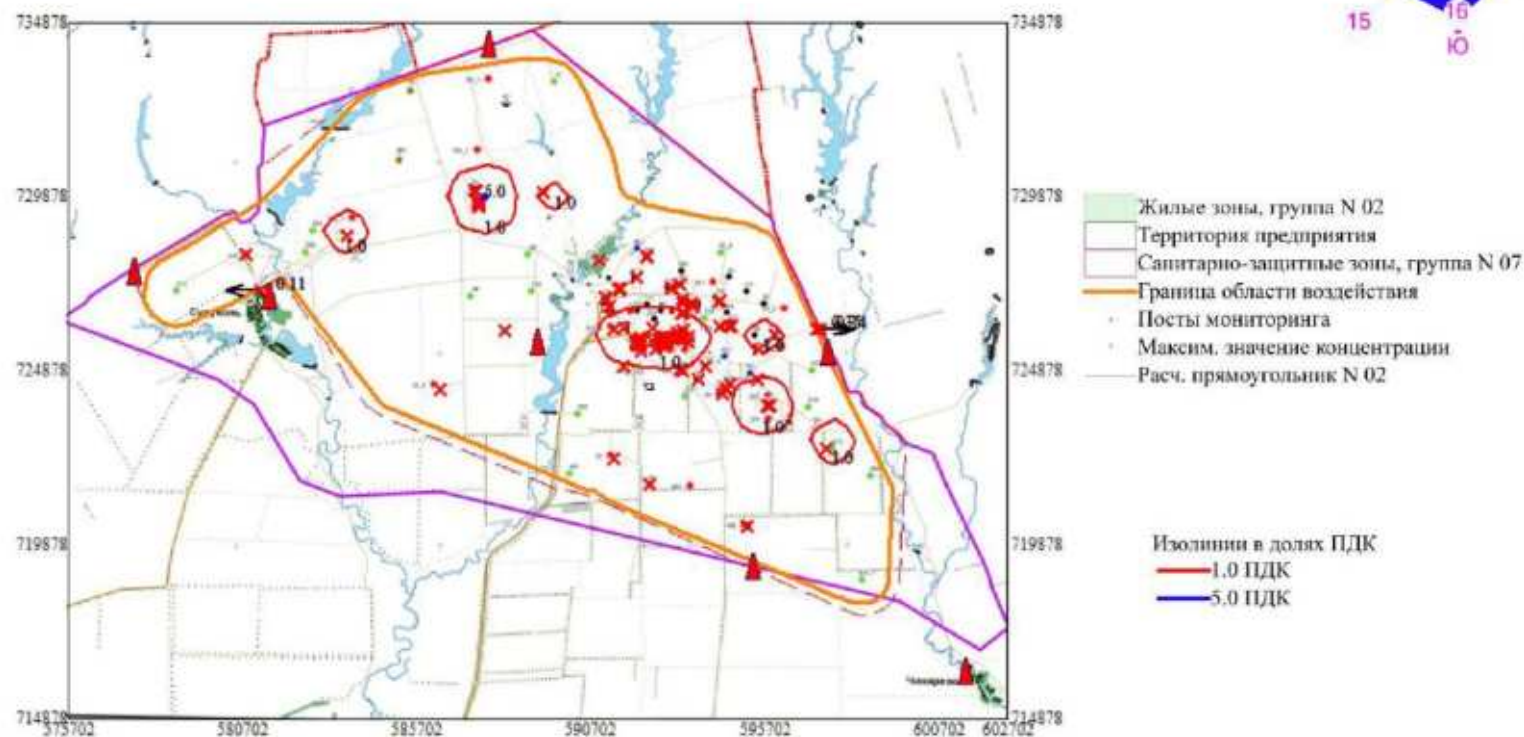
0 1660 4980 м.  
Масштаб 1:166000

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 5.4095883 ПДК достигается в точке  $x = 587702$   $y = 729878$

При опасном направлении  $226^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с

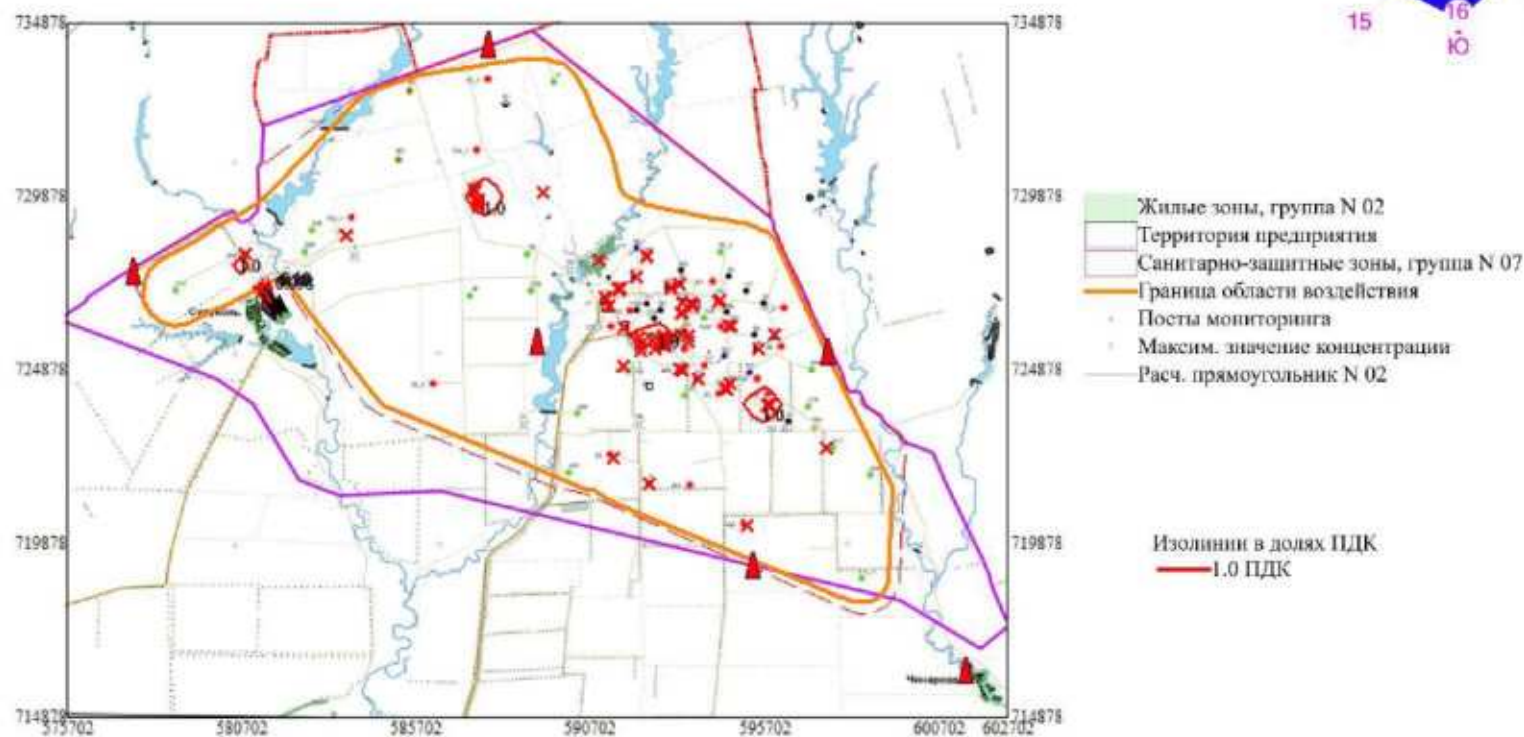
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,

шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$

Расчет на конец 2025 года.



Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



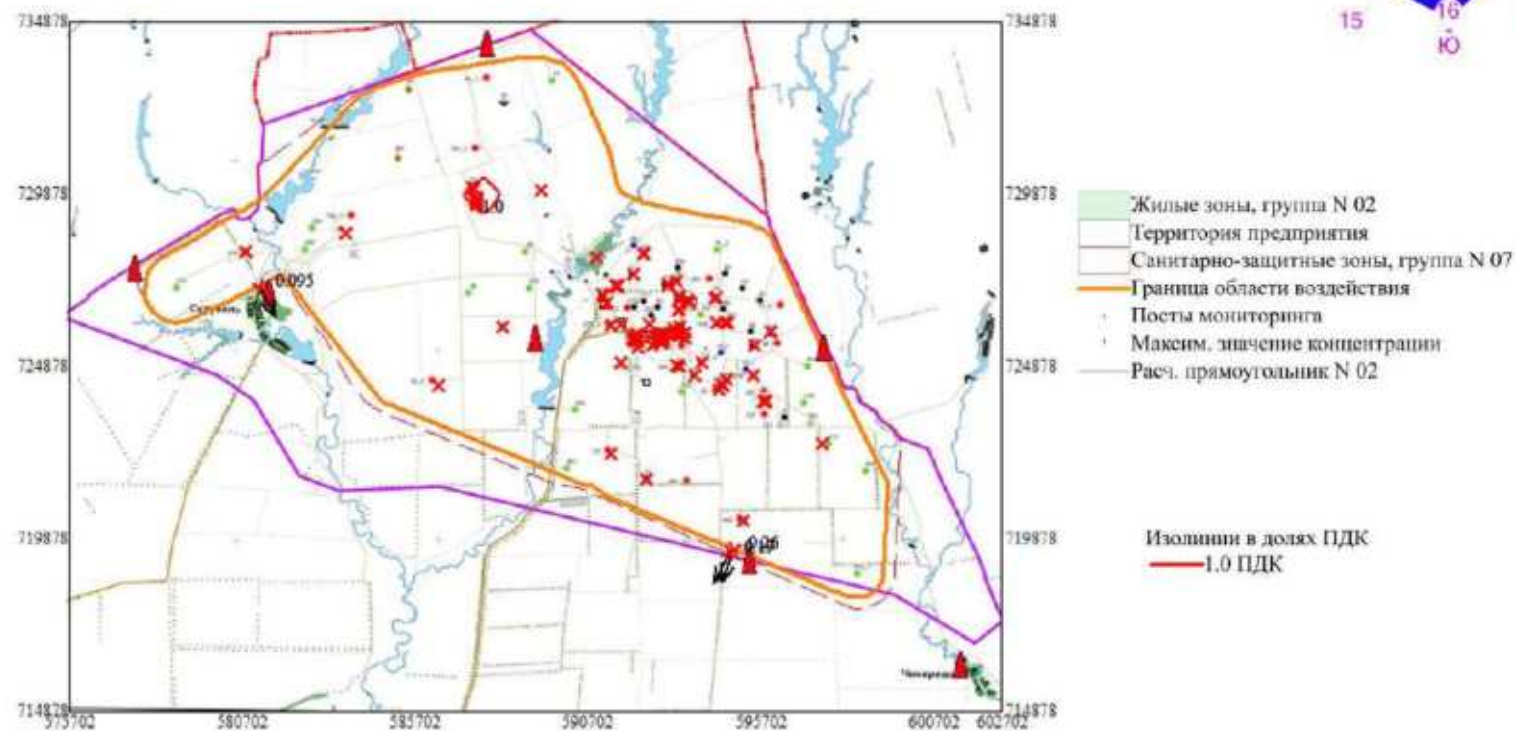
Макс концентрация 1.9782227 ПДК достигается в точке  $x = 595702$   $y = 723878$   
При опасном направлении  $83^\circ$  и опасной скорости ветра 2.38 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец 2025 года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 1.6395359 ПДК достигается в точке  $x=587702$   $y=729878$

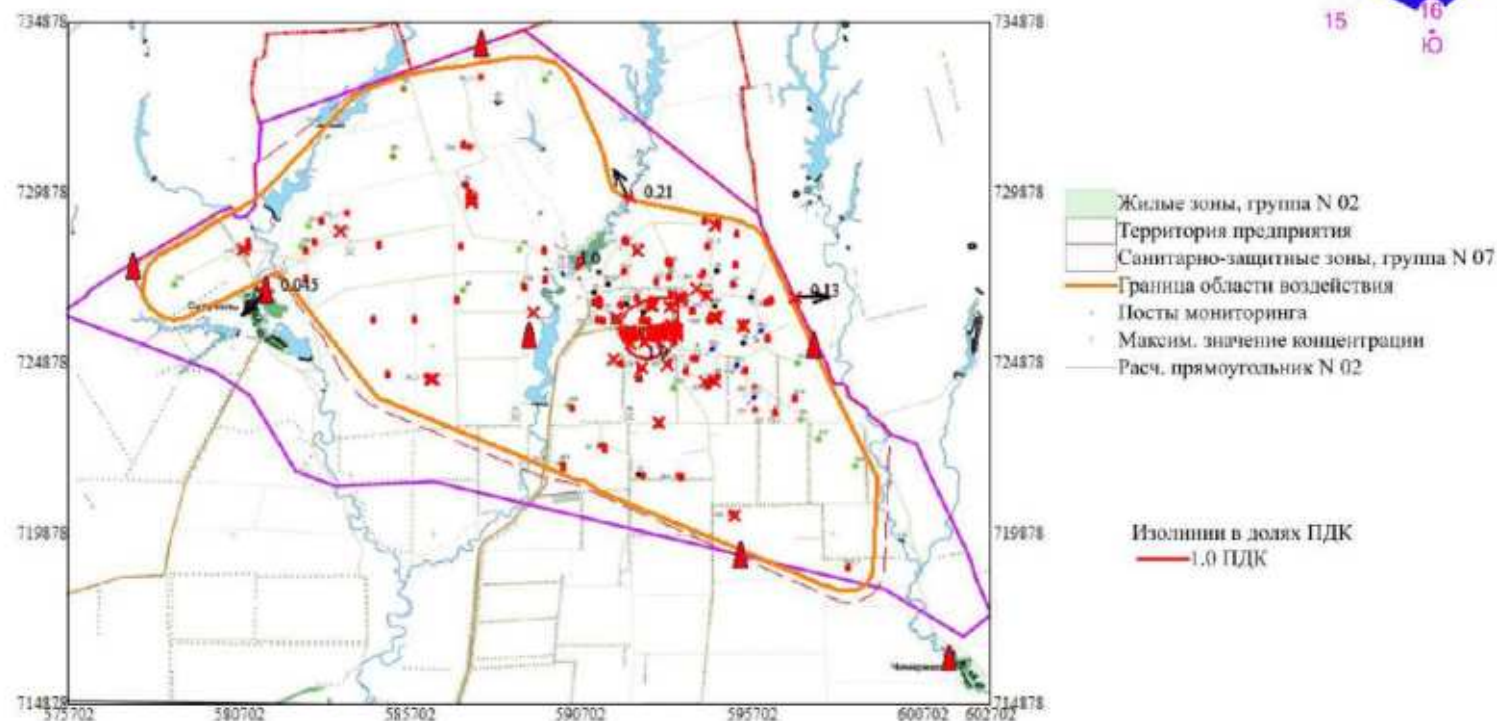
При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец 2025 года.

Город : 004 Январцево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Макс концентрация 3.1518745 ПДК достигается в точке  $x = 592702$   $y = 725878$

При опасном направлении  $163^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец 2025 года.

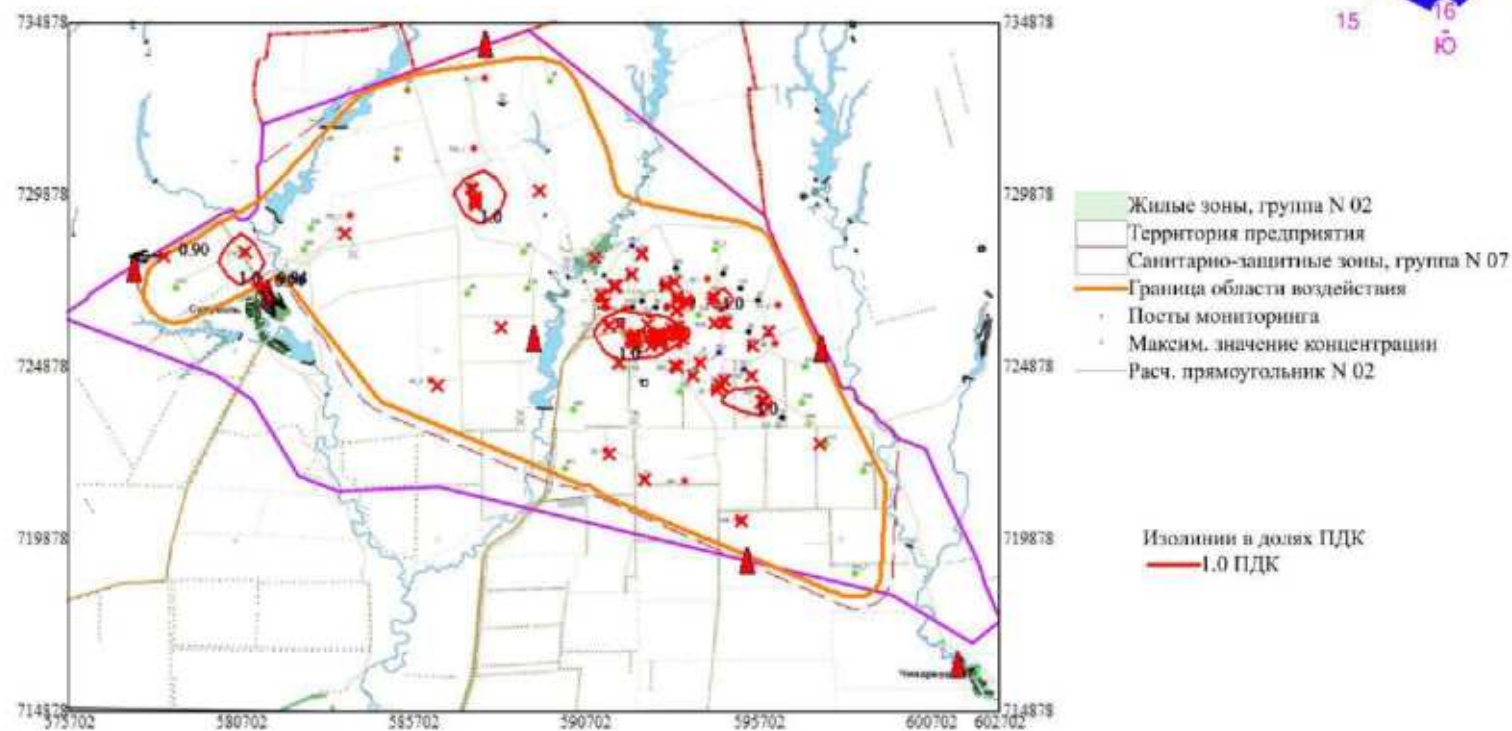


Город : 004 Январево 2025

Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

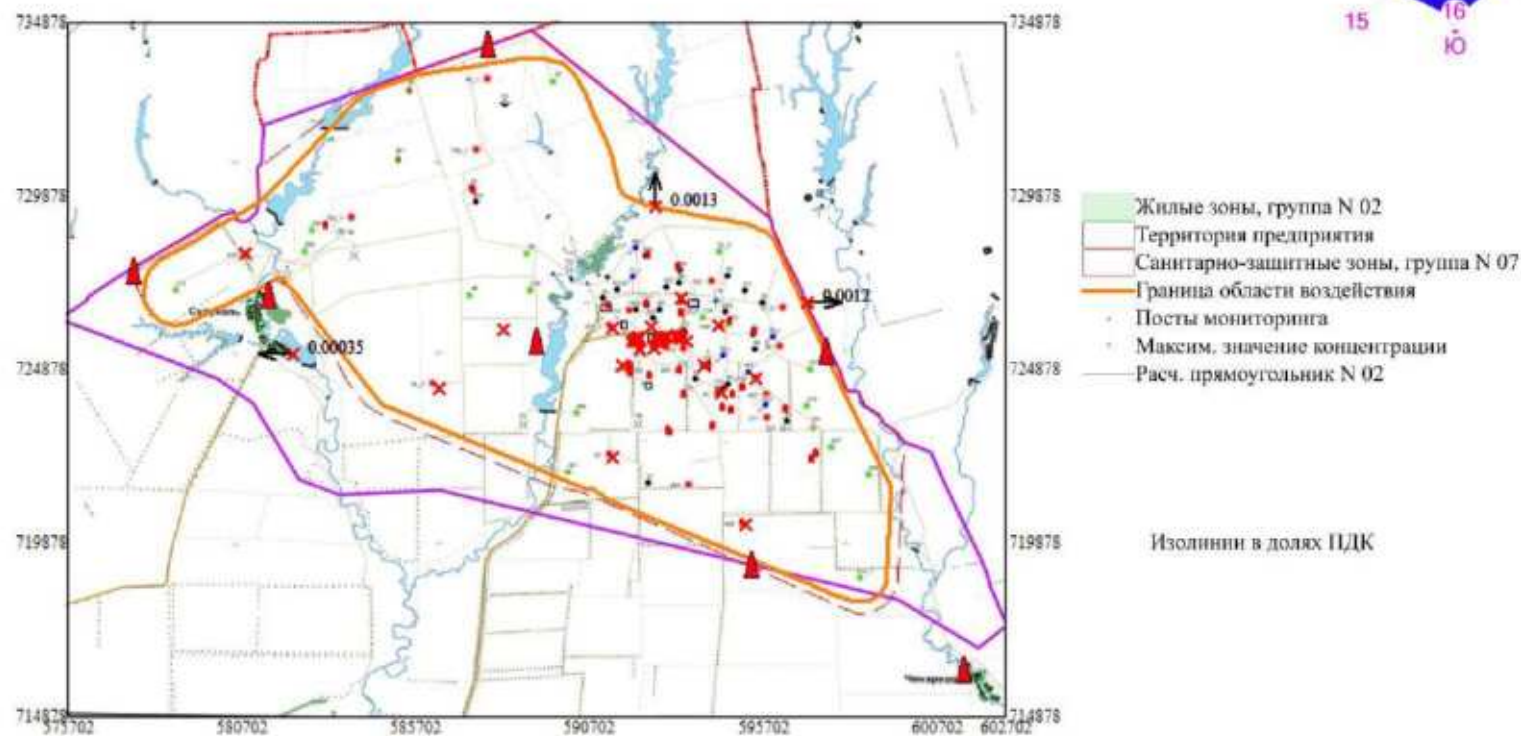
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Макс концентрация 1.1309481 ПДК достигается в точке  $x=587702$   $y=729878$

При опасном направлении  $223^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчёт на конец 2025 года.

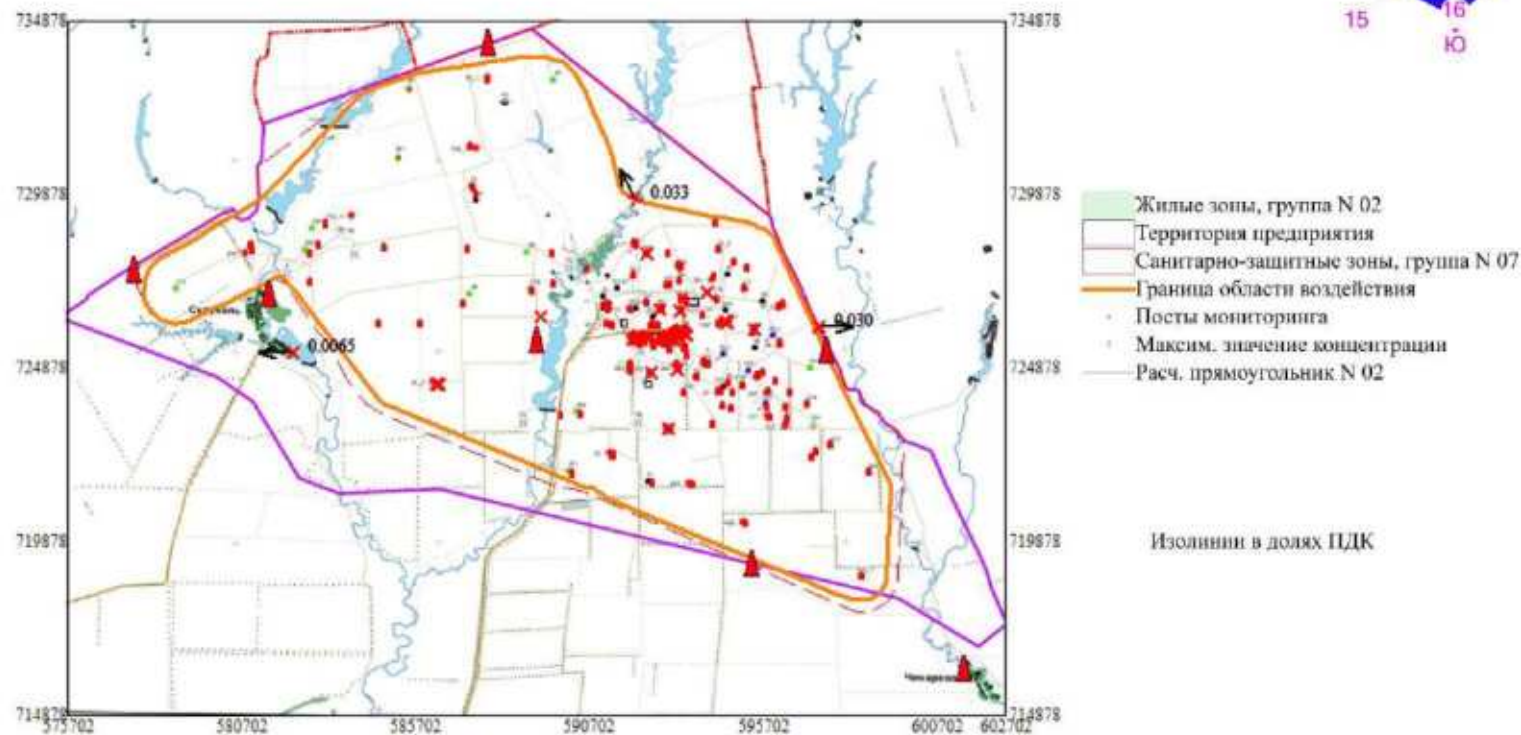
Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0410 Метан (727\*)



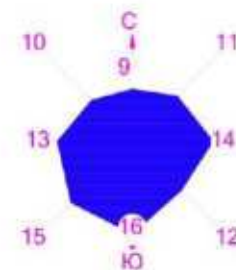
Макс концентрация 0.0248982 ПДК достигается в точке  $x=591702$   $y=725878$   
При опасном направлении  $106^\circ$  и опасной скорости ветра 7 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчёт на конец 2025 года.

0 1660 4980 м.  
Масштаб 1:166000

Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)

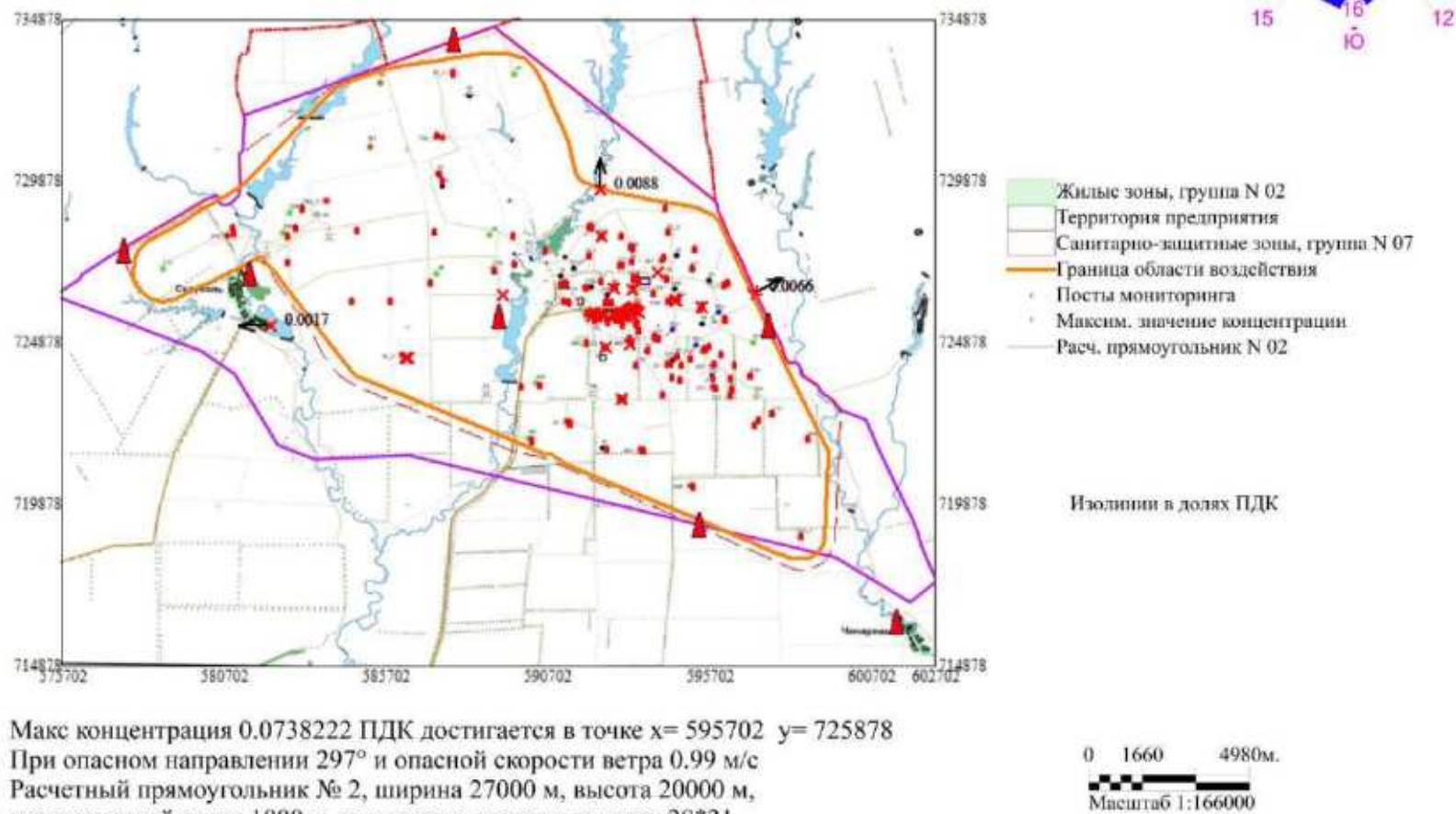


Макс концентрация 0.5134342 ПДК достигается в точке  $x=592702$   $y=725878$   
При опасном направлении  $104^\circ$  и опасной скорости ветра 0.56 м/с  
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 27000 м, высота 20000 м,  
шаг расчетной сетки 1000 м, количество расчетных точек  $28 \times 21$   
Расчет на конец 2025 года.





Город : 004 Январцево 2025  
Объект : 0001 РООС Система сбора скв. 224 период эксплуатации Вар.№ 6  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)



## Приложение Д – Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварии

### Разгерметизация трубопровода

#### Расчет валовых выбросов при разгерметизации газопровода полным сечением

Настоящим расчетом определяется максимальный уровень воздействия на окружающую среду в случае возникновения аварийной ситуации (см. табл. 1).

**Таблица 1 - Компонентный состав транспортируемого газа**

	Наименование компонентов	Ед. измерения	Содержание
1	Метан	%	74.84
2	Углеводороды C1-C5	%	20.78
3	Углеводороды C6-C10	%	1.07
4	Сероводород	%	0.17
	<b>Всего</b>	<b>%</b>	<b>96.86</b>
	Плотность газа	кг/м <sup>3</sup>	1,3

Максимальный объем выбросов при разгерметизации газопровода полным сечением определяется соответственно РД 52.04.253–90 «Методика прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте».

$$Q = d * V_{\Gamma}$$

где  $d$  - плотность газа,

$V_{\Gamma}$  - геометрический объем газопровода, м<sup>3</sup>.

Геометрический объем газопровода рассчитывается по формуле:

$$V_{\Gamma} = \pi * D^2 / 4 * L, (м^3)$$

где  $D$  - диаметр газопровода = 0,1 м.

$L$  - протяженность газопровода = 2794 м.

$$V_{\Gamma} = \pi * D^2 / 4 * L = 3,14 * 0,1^2 / 4 * 2794 = 21,93 \text{ м}^3$$

$$Q = 21,93 * 1,3 = 28.51 \text{ тонн}$$

Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разгерметизации газопровода полным сечением представлены таблицей 2.

**Таблица 2 - Объём выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при разгерметизации газопровода полным сечением**

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Количественный состав,	Выбросы веществ
		%	т/год
Повреждение участка газопровода	<b>Общий объем газа</b>		<b>28.51</b>
	Метан	74.84	21.34
	Углеводороды C1-C5	20.78	5.92
	Углеводороды C6-C10	1.07	0.31
	Сероводород	0.17	0.05



**Приложение Е – Расчеты образования объемов отходов производства и потребления  
Отходы, образуемые в период строительства**

*Огарыши сварочных электродов*

Расход сварочного материала (УОНИ 13/45) – 0,5 т.

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M * \alpha, \text{ т/период}$$

где  $N$  - норма образования огарков сварочных электродов;

$M$  - расход сварочного материала;

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

Объем образования сварочных огарков при производстве строительных работ составит:

$$N = 0,5 * 0,015 = 0,008 \text{ т/период}$$

*Тара из-под лакокрасочных материалов*

*Исходные данные*

Объемы используемых материалов:

- грунтовка ГФ-021 – 0,0746 т;
- эмаль ПФ-113 – 0,0967 т;
- эмаль ХВ-125 – 0,1325 т;
- растворитель уайт-спирит – 0,0427 т;
- мастика – 0,0432 т.

Объем образующейся тары из-под лакокрасочных материалов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i, \text{ т/период}$$

где  $M_i$  - масса  $i$ -го вида тары,  $M = 3$  кг и  $1,2$  кг;

$n$  - число видов тары;

$M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре,

$a_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$ , принимается равным 0,01-0,05.

$$N = (0,003 * 11 + (0,0746 + 0,0427 + 0,0432) * 0,05) + (0,0012 * 3 + (0,0967 + 0,1325) * 0,05) = 0,056$$

**т/период**

### Коммунальные отходы

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times m$$

где M – годовое количество отходов, т/год;

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м<sup>3</sup>/год;

0,25 – средняя плотность отходов, т/м<sup>3</sup>;

m – численность работающих в сутки, чел.

Количество рабочего персонала одновременно находящегося на строительной площадке – 35 человек/сутки.

Срок строительства составит 3,5 месяца. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times 35 \times 3,5 / 12 = 0,766 \text{ т/период}$$

### Отходы, образуемые в период эксплуатации

#### Нефтешлам

Нормативное количество отхода согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. №100-п определяется

$$M = M_1 + M_2$$

Количество мазута (M), налипшего на стенках  $M_1 = K \cdot S$  (S - поверхность налипания, м<sup>2</sup>; K - коэффициент налипания, кг/м<sup>2</sup>).

Количество мазута на днище определяется по формуле:

$M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0,68$  (H - высота слоя осадка, 0,68 - концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях).

#### Расчет образования нефтешлама от зачистки трубопровода

№ п.п.	Длина выкидной линии, м	Диаметр трубы, м	Поверхность налипания, м <sup>2</sup>	Коэффициент налипания, кг/м <sup>2</sup>	Количество мазута		Объем образования отходов, т/год
					на стенках	на днище	
					M1	M2	
1	2794	0,1	0,628	1,3	0,816	0,555	1,371
	<b>ИТОГО:</b>						

Нормативное количество отхода согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к

приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г. №100-п определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел ( $M$ ) и влаги ( $W$ ):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где  $M = 0.12 \cdot M_0$ ,  $W = 0.15 \cdot M_0$ .

**Расчет отходов от промасленной ветоши**

Производственная площадка	Поступающее количество ветоши, $M_0$ , т/год	$M = 0.12 \cdot M_0$	$W = 0.15 \cdot M_0$	Нормативное количество отхода $N$ , т/год
	0,06	0,0072	0,009	0,08
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,08</b>

**Приложение Ж – Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и  
метеорологических характеристиках района расположения ЧНГКМ**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ»  
шаруашылық жүргізу құқығындағы  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫНЫҢ  
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ  
на праве хозяйственного ведения  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБ-  
ЛАСТИ**

090009 Орал қ. Жәңгір хан к-сі, 61/1  
тел: 8 (7112) 52-20-21; 52-19-95  
e-mail: info\_zko@meteo.kz

090009 г. Уральск, ул. Жангир хана, 61/1  
тел: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95  
e-mail: info\_zko@meteo.kz

Исходящий номер: 25-4-1-09/295  
Уникальный код: 9BB77FE715E243C8  
Исходящая дата: 02.07.2025

**Директору  
ТОО «Техбұлақ»  
М.С.Уразбаевой**

На Ваш запрос № 23 от 23 июня 2025 года предоставляем многолет-  
нюю метеорологическую информацию по метеостанции Январцево Байте-  
рекского района.  
Приложение на 1 листе.

**Директор**

**Т. Шапанов**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022,  
ШАПАНОВ ТІЛЕГЕН, Филиал Республиканского государственного предприя-  
тия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области,  
BIN120941001476

Исп: Г.Сидекова  
Тел: 52-20-21  
<https://seddoc.kazhydromet.kz/47Auvn>



Приложение 1

о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по метеостанции Январцево.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование характеристики</b>	<b>величина</b>
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	<b>200</b>
3	Средняя максимальная температура воздуха Т °С (июль)	<b>30,1</b>
4	Средняя минимальная температура воздуха Т °С (февраль)	<b>-14,9</b>
	Роза ветров, %	
5	С	<b>9</b>
6	СВ	<b>11</b>
7	В	<b>14</b>
8	ЮВ	<b>12</b>
9	Ю	<b>16</b>
10	ЮЗ	<b>15</b>
11	З	<b>13</b>
12	СЗ	<b>10</b>
13	ШТИЛЬ	<b>22</b>
14	Скорость ветра (U *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	<b>7</b>

**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК**

КАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

26.08.2025



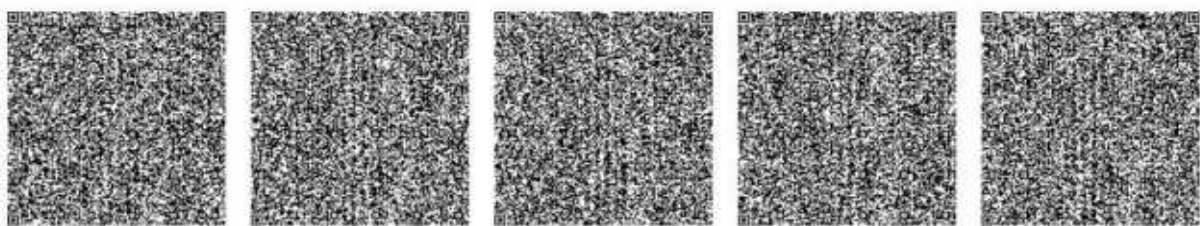
1. Город - Уральск
2. Адрес - Западно-Казахстанская область, район Байтерек, Январцевский сельский округ, село Январцево
4. Организация, запрашивающая фон - ТОО «Жаикмунай»
5. Объект, для которого устанавливается фон - Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение (ЧНГКМ)
6. Разрабатываемый проект - Раздел охраны окружающей среды (РООС)
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Уральск	Азота диоксид	0.0537	0.0519	0.0561	0.0537	0.0451
	Диоксид серы	0.0173	0.0164	0.016	0.0196	0.018
	Углерода оксид	3.9954	4.5361	2.0821	4.1419	4.3882
	Азота оксид	0.02	0.0174	0.0225	0.0215	0.0138

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

Приложение 3 – Копия лицензии ТОО «Техбұлақ»

		17008675
		
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ</b>		
<b>12.05.2017 года</b>	<b>01925P</b>	
<b>Выдана</b>	<b>Товарищество с ограниченной ответственностью "Техбұлақ"</b> 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, ул. Сарайшык, дом № 44/3., 44/3., БИН: 111240020185 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес- идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)	
<b>на занятие</b>	<b>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</b> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)	
<b>Особые условия</b>	(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)	
<b>Примечание</b>	<b>Неотчуждаемая, класс 1</b> (отчуждаемость, класс разрешения)	
<b>Лицензиар</b>	<b>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</b> (полное наименование лицензиара)	
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b>АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ</b> (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))	
<b>Дата первичной выдачи</b>	<b>24.01.2012</b>	
<b>Срок действия лицензии</b>		
<b>Место выдачи</b>	<b>г.Астана</b>	
		



17008675



Страница 1 из 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01925P

Дата выдачи лицензии 12.05.2017 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Техбулак"

090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г. Уральск, ул. Сарайшык, дом № 44/3., 44/3., БИН: 111240020185

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

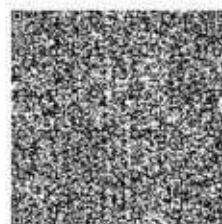
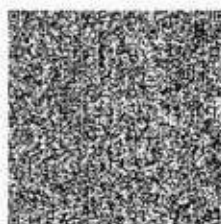
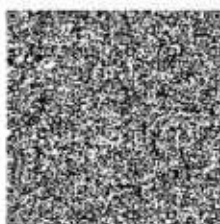
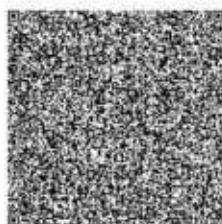
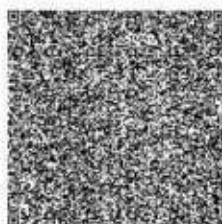
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

### Срок действия

Дата выдачи приложения 12.05.2017

Место выдачи г. Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 сәуіріндегі Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қолға тапсырылған құжатпен мыналар бірігіп, Делінің документі сияқты күштегі 1-статья 7-және 8-және 2003-жылғы «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» федеральным документом на бумажном носителе.