

Акционерное общество «Конденсат»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Монтаж дублирующих предохранительных клапанов
технологического оборудования Блока УМТ на
НПЗ АО «Конденсат»**

**Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область,
Карачаганакское месторождение, НПЗ АО «Конденсат»**

**Раздел «Охрана окружающей среды»
2025-035-20/21/22/23-ООС-007731**

Директор ТОО «Техбұлақ»



Уразбаева М.С.

**г. Уральск
2026 год**

Список исполнителей:

№	Должность	Подпись	Ф.И.О.
1	Директор		Уразбаева М.С.
3	Специалист-эколог		Мизамова Н.Н.
4	Специалист-эколог		Лозинская Е.Н.
5	Специалист-эколог		Ахметова А.М.

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	10
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	10
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	12
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	16
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	17
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	17
1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	27
1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	27
1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	28
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	29
2.1. Потребность в водных ресурсах	29
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	29
2.3. Водный баланс объекта	29
2.4. Поверхностные воды	31
2.5. Подземные воды.....	33
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой	35
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	36
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество).....	36
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства.....	36
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	36
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	37
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	38
4.1. Виды и объемы образования отходов	38
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	38
4.3. Рекомендации по управлению отходами	39
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления	40
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	42
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	42
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	42
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	44
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	44
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	44

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	45
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород.....	45
6.5. Организация экологического мониторинга почв.....	46
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	47
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	47
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	47
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	48
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	48
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	48
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове	49
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.....	49
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.....	49
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	51
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	51
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	51
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	52
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.....	52
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.....	52
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	53
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ	54
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	54
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	55
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	55
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	55
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	55
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	56
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ.....	57

11.1. Ценность природных комплексов	57
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	59
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	62
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население....	62
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	62
12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	63
ПРИЛОЖЕНИЯ	65
Приложение А – Исходные данные	66
Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ.....	68
Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ	86
Приложение Г – Расчеты образования объемов отходов производства и потребления	88
Приложение Д – Метеопараметры и фоновые концентрации	90
Приложение Е – Карты рассеивания загрязняющих веществ	93
Приложение Ж – Копия лицензии ТОО «Техбұлақ».....	122

ВВЕДЕНИЕ

Данный Раздел «Охрана окружающей среды» включает оценку воздействия на компоненты окружающей среды при реализации Рабочего проекта «Монтаж дублирующих предохранительных клапанов технологического оборудования Блока УМТ на НПЗ АО «Конденсат».

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;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями от 26.10.2021 г.);
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 г. №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Санитарно-защитная зона Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» определена проектом «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для малотоннажной установки по производству топлив (МТУ) АО «Конденсат», выполненным ТОО «Казахстанское агентство Прикладной Экологии» филиал «КАПЭ» (Санитарно-эпидемиологическое заключение № 286 от 17.07.2015 г.).

Проект предусматривает установку дуплексных узлов ППК по схеме: ППК-А (рабочий) + ППК-В (резервный). Оба подключены параллельно к защищаемому аппарату через переключающий узел с запорной арматурой и дренажной линией, конструктивно исключающий возможность одновременного отключения обоих предохранительных клапанов. Настоящим рабочим проектом не предусматривается изменение в существующую технологию по производству компонентов бензина экологического класса К 5. Цель – обеспечить защиту технологического оборудования от превышения давления и создать возможность обслуживания и проверки ППК без остановки технологического процесса.

Основные элементы узла:

1. Два ППК одинакового типоразмера и настройки;
2. Изоляционные краны (А и В);

3. Сбросная линия между ними для сброса давления;
4. Общая отводящая линия в факельную систему;
5. Опорная площадка и ограждение.

В обычном режиме эксплуатации один предохранительный клапан находится в рабочем положении и обеспечивает защиту оборудования, второй находится в резерве. При необходимости ремонта клапан изолируется, давление снимается через сбросную линию. Рабочий режим переключается без остановки технологического блока.

Учитывая виды проектируемых работ, намечаемая деятельность не относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (в соответствии с Разделом 1 и 2, Приложения 1 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021 г.).

В связи с вышеизложенным, а также в соответствии с пп.2 п.3 статьи 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка «Монтаж дублирующих предохранительных клапанов технологического оборудования Блока УМТ на НПЗ АО «Конденсат» проводится по упрощенному порядку и разрабатывается Раздел Охрана окружающей среды в составе проектной документации.

Намечаемые работы будут осуществляться на территории НПЗ АО «Конденсат», в соответствии с Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 06.09.2021 г., выданным РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан», отнесенного к объектам I категории.

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: tekhbulak@mail.ru

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия	АО «Конденсат»
Почтовый адрес предприятия	090300 Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. Иксанова М.Б., 172
Телефон	+7 (71133) 91-571; +7 (71133) 91-570 (факс)
БИН	921040000053
Вид деятельности предприятия	Переработка на Нефтеперерабатывающем заводе (НПЗ) карачаганакского нестабильного газового конденсата и/или нефти, поступающих по трубопроводу с УЭО и автотранспортом, с получением продукции, соответствующей требованиям утвержденных стандартов организации, доставке ее по Нефтепродуктопроводу и автотранспортом на Нефтебазу или на УЭО для временного хранения и отгрузки потребителю в железнодорожные и автомобильные цистерны
Форма собственности	Частная
Количество производственных площадок	13 (в т.ч. семь АЗС). В настоящем Разделе ООС рассматривается промплощадка №1 – Нефтеперерабатывающий завод (НПЗ), КНГКМ
Генеральный директор	Гадельшиев Р.Р.

НПЗ по производству топлив расположен на отдельной промплощадке на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения (КНГКМ) в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан, на участке сопредельном с площадкой УКПГ-3. С юго-восточной стороны НПЗ граничит с территорией УКПГ-3 Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В., южнее расположена площадка подстанции 110/6 кВ «Месторождение».

Близрасположенными населенными пунктами к НПЗ являются:

№	Наименование населенного пункта	Расстояние от НПЗ до населенного пункта
Жарсуатский сельский округ		
1.	Карашыганак	14
2.	Димитрово	16
3.	Жарсуат	17
Успенский сельский округ		
4.	Жанаталап	14
5.	Успенка	18

Граница Санитарно-защитной зоны НПЗ определена проектом «Обоснование размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для малотоннажной установки по производству топлив (МТУ) АО «Конденсат» выполнен ТОО «Казахстанское агентство Прикладной Экологии» филиал «КАПЭ» (Государственная лицензия на выполнение работ в области

охраны окружающей среды 01123Р от 11.10.07). Санитарно - защитная зона установлена размером 5000 метров от источников загрязнения атмосферного воздуха.

Карта - схема расположения НПЗ АО «Конденсат» представлена на рисунке 1.

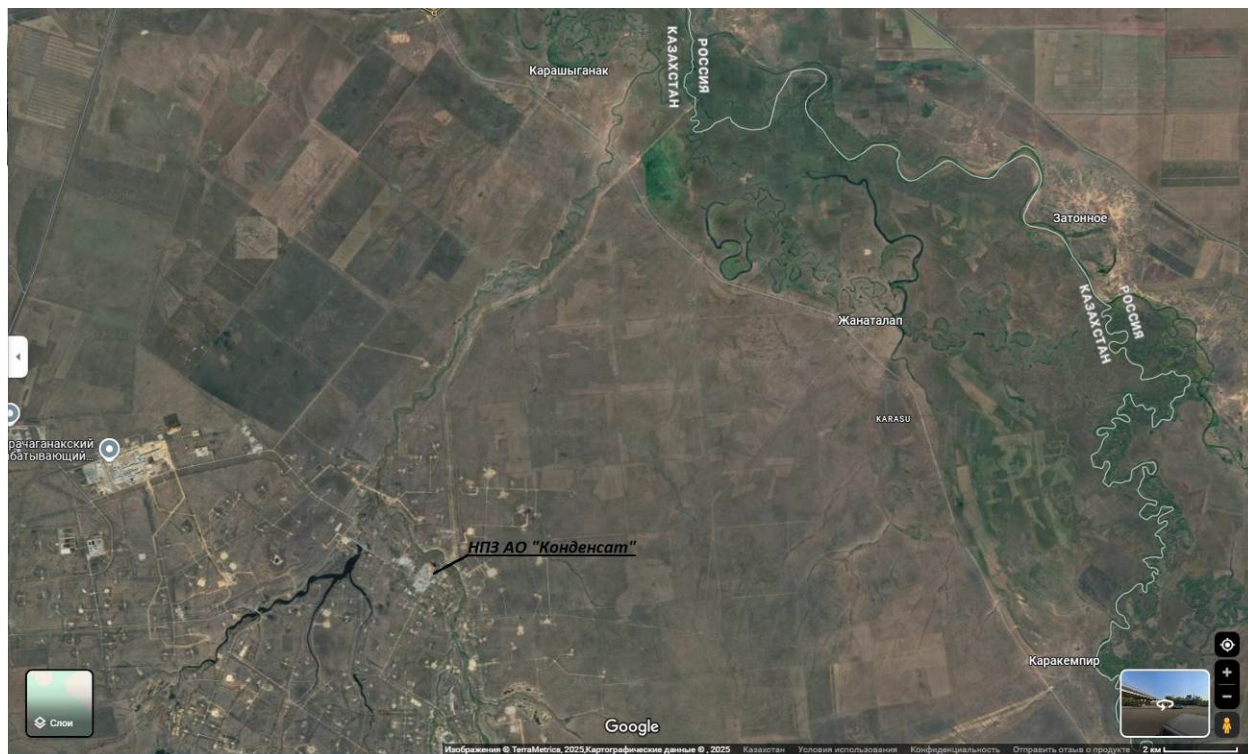


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема района расположения НПЗ АО «Конденсат»

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Территория участка строительства по карте климатического районирования расположена в климатической зоне ПШ. Климат территории строительства резко континентальный, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур. Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43⁰С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25÷27⁰С, однако наибольшую повторяемость 20÷30% имеют амплитуды, равные 7÷13⁰С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4÷5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Суточные колебания температуры летом составляют 10÷16⁰С, в отдельных случаях достигают 26÷28⁰С.

Абсолютный минимум температур – минус 43⁰С.

Абсолютный максимум температур – плюс 41⁰С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая, ее средние месячные значения колеблются в пределах 70÷84%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе. Число дней с относительной влажностью менее 30% за летний период составляет около 60.

Территория атмосферными осадками обеспечена недостаточно. Среднегодовое количество осадков составляет около 390 мм. Основное количество осадков приходится на теплый период года.

Снежный покров устойчиво залегает в течение 3÷5 месяцев в году. Средняя многолетняя, наибольшая высота снега перед началом снеготаяния составляет 25-30 см (минимум 15 см, максимум 40÷50 см). Толщина снежного покрова с 5 %-ной вероятностью превышения составляет 52 см. Глубина промерзания суглинков и глин – 155 см. Глубина проникновения нулевых температур – 230 см. Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орфографией. Наибольшую повторяемость имеют северо-восточные, восточные и юго-восточные ветра с октября по

апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10÷30%). Средние скорости ветра 4÷5 м/с. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов и увеличиваются до 20÷25 м/с и часто в летний период приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей.

Расчётные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно справке филиала РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области исх. № 25-4-1-7/75 от 05.02.2026 г. по данным метеостанции Аксай, и представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере (метеостанция Аксай)

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Минимальная температура воздуха за январь, °С	-29,7
4	Максимальная температура воздуха за июль, °С	+36,0
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	12
6	СВ	14
7	В	13
8	ЮВ	16
9	Ю	10
10	ЮЗ	11
11	З	10
12	СЗ	14
13	ШТИЛЬ	24

Более наглядное представление о ветровом режиме дает годовая роза ветров, представленная рисунком 2.



Рисунок 2 – 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 близрасположенных к НПЗ АО «Конденсат» населенных пунктах с. Жанаталап и с. Карачаганак Бурлинского района Западно-Казахстанской области не производится ввиду отсутствия действующих пунктов наблюдения (замеров) по атмосфере. Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО осуществляет мониторинг атмосферного воздуха с получением информации об ориентировочных значениях фоновых концентраций по г. Аксай. Таким образом, фоновые данные принимаются по данным г. Аксай, расположенного на расстоянии не менее 25 км от НПЗ АО «Конденсат» (см. Приложение Д).

Таблица 2 – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе по г. Аксай

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2, м/сек	Скорость ветра (3 - U*), м/сек			
			север	восток	юг	запад
Аксай, №4	Азота диоксид	0,0241	0,0111	0,0114	0,0069	0,0104
	Диоксид серы	0,0186	0,0157	0,0162	0,0137	0,0142
	Азота оксид	1,5562	2,5917	2,4881	2,1393	2,2016
	Сероводород	0,0274	0,0476	0,0428	0,0376	0,0402

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021 – 2025 годы.

Качественное состояние атмосферного воздуха района непосредственного расположения НПЗ АО «Конденсат» также определяется по результатам мониторинга атмосферного воздуха на границе установленной санитарно-защитной зоны НПЗ АО «Конденсат» за 4 квартал 2025 год (см. таблица 3).

**Таблица 3 – Результаты исследований атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны
НПЗ АО «Конденсат» за 4 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
НПЗ АО «Конденсат»	Запад	Диоксид азота	0,002	0,4	-
		Диоксид серы	0,004	0,5	-
		Меркаптан	0,0008	0,006	-
		Сероводород	Отс.	0,008	-
		Оксид углерода	1,08	5,0	-
		Углеводороды C1-C5	Отс.	50,0	-
		Углеводороды C6-C10	0,2	50,0	-
		Углеводороды C12-C19	Отс.	50,0	-
		Оксид азота	0,01	0,4	-
	Север	Диоксид азота	0,002	0,4	-
		Диоксид серы	Отс.	0,5	-
		Меркаптан	0,0008	0,006	-
		Сероводород	Отс.	0,008	-
		Оксид углерода	1,0	5,0	-
		Углеводороды C1-C5	Отс.	50,0	-
		Углеводороды C6-C10	0,2	50,0	-
		Углеводороды C12-C19	Отс.	50,0	-
		Оксид азота	0,018	0,4	-
	Юг	Диоксид азота	0,002	0,4	-
		Диоксид серы	Отс.	0,5	-
		Меркаптан	0,00089	0,006	-
		Сероводород	Отс.	0,008	-
		Оксид углерода	1,08	5,0	-
		Углеводороды C1-C5	Отс.	50,0	-
		Углеводороды C6-C10	0,1	50,0	-
		Углеводороды C12-C19	Отс.	50,0	-
		Оксид азота	0,019	0,4	-
	Восток	Диоксид азота	0,002	0,4	-
		Диоксид серы	Отс.	0,5	-
		Меркаптан	0,00048	0,006	-
		Сероводород	Отс.	0,008	-
		Оксид углерода	1,08	5,0	-
		Углеводороды C1-C5	Отс.	50,0	-
		Углеводороды C6-C10	0,1	50,0	-
		Углеводороды C12-C19	Отс.	50,0	-
		Оксид азота	0,024	0,4	-

Как видно из приведенной таблицы 3, содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границах СЗЗ НПЗ АО «Конденсат» не превышают значений ПДК.

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и эксплуатации представлены таблицей 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень загрязняющих веществ в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,000972	0,001804	0,04510389
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,000046	0,000118	0,1181293
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	1,390000Е-09	1,500000Е-09	0,000001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,000133	0,000189	0,00473429
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,000022	0,000031	0,00051289
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,000369	0,000386	0,00012871
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000026	0,000027	0,00540186
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,000028	0,000029	0,00096885
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0625	0,017747	0,088735
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,086111	0,003696	0,00616
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,016667	0,000715	0,00715
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,036111	0,00155	0,00442857
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,138889	0,022382	0,022382
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,063517	0,012163	0,08108667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	0,000028	0,000045	0,00044738
	В С Е Г О :						0,4054189	0,06088238	0,38537041
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 5 – Перечень загрязняющих веществ в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0002397	0,007575	0,946875
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,00006	0,00179	0,00059667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,053385	1,683792	0,03367584
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,017452	0,550153	0,01833843
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,00013	0,00424	0,00282667
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,000207	0,00674	0,0674
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,000049	0,00154	0,0077
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,00017	0,00557	0,00928333
0627	Этилбензол (675)		0,02			3		0,0001	0,005
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)				1		0,0027	0,08501	0,08501
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)		0,00005			3	0,0000481	0,001593	31,86
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин (Диэтаноламин) (367*)				0,05		0,00123	0,03884	0,7768
	В С Е Г О :						0,0756708	2,386943	33,8135059
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 проведении покрасочных и сварочных работ, работе шлифовального станка, спец. техники и автотранспорта.

Таким образом, в период строительства установлено 4 неорганизованных источников выбросов.

Источниками выбросов загрязняющих веществ **в период строительства** являются:

Неорганизованные источники:

- Сварочные работы (источник № 6001);
- Покрасочные работы (источник № 6002);
- Машина шлифовальная (источник № 6003);
- Работа спец. техники и автотранспорта (источник № 6004).

Выбросы в период строительства будут носить характер средней продолжительности (общий период строительства составит 6 месяцев) и закончатся после завершения строительных работ.

В период эксплуатации выбросы будут выделяться от неплотностей оборудования (ЗРА и фланцевые соединения).

Реализуемые проектные решения не повлияют на объемы выбросов загрязняющих веществ основных источников НПЗ.

Таким образом, учитывая технологические решения в период эксплуатации, установлено: неорганизованный источник выбросов:

Неорганизованные источники:

- Неплотности оборудования (ЗРА и ФС) (источник № 6001).

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

Таблицами 6 и 7 представлены определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства и эксплуатации, проведенные с учетом действующих источников выбросов НПЗ АО «Конденсат», по загрязняющим веществам, которые будут выделяться при реализации проектных решений.

Результаты проведенных расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосфере в период строительства и эксплуатации с учетом действующих источников выбросов НПЗ АО «Конденсат», по загрязняющим веществам, которые будут выделяться при реализации проектных решений, приведены в таблицах 8 и 9.

Карты рассеивания представлены в Приложении Д.

Возникновение залповых выбросов в период проведения проектируемых работ не предполагается.

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 Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 г. №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», представлены в таблицах 10 и 11.

Таблица 6 – Необходимость расчетов приземных концентраций по веществам в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,000972	2	0,0024	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,000046	2	0,0046	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		1,390000Е-09	2	0,000000093	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,000222	2	0,0006	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,000077	2	0,0005	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,003673	2	0,0007	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			0,0625	2	0,3125	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,086111	2	0,1435	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,016667	2	0,1667	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,036111	2	0,1032	Да
2732	Керосин (654*)			1,2	0,001117	2	0,0009	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,138889	2	0,1389	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,063517	2	0,127	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 углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,000028	2	0,000092667	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,001367	2	0,0068	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,000337	2	0,0007	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,000026	2	0,0013	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,000028	2	0,0001	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 7 – Необходимость расчетов приземных концентраций по веществам в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне- суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,0002397	2	0,03	Нет
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,00006	2	0,000012	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)			50	0,053385	2	0,0011	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30	0,017452	2	0,0006	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			0,00013	2	0,000086667	Нет
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,000207	2	0,0007	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			0,000049	2	0,0002	Нет
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,00017	2	0,0003	Нет
0627	Этилбензол (675)	0,02						Нет
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)			1	0,0027	2	0,0027	Нет
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,00005			0,0000481	2	0,962	Да
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин (Диэтаноламин) (367*)			0,05	0,00123	2	0,0246	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 8 – Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в точке выброса в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м³	ПДКсс мг/м³	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,260373	0,004	0,000508	1	0,4*	0,04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,492888	0,007	0,000961	1	0,01	0,001	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,00001	См<0.05	См<0.05	1	0.015*	0,0015	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,244122	0,126	0,122	2	0,2	0,04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,019912	0,119	0,119	2	0,4	0,06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,055003	0,000839	0,000108	1	0,15	0,05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024073	0,038	0,037	1	0,5	0,05	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,026237	0,519	0,519	2	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,046431	См<0.05	См<0.05	1	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)	0,015001	См<0.05	См<0.05	1	0,2	0,03	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	11,161413	0,416	0,119	1	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	5,125976	0,191	0,055	1	0,6	0.06*	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	5,952873	0,222	0,064	1	0,1	0.01*	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	3,685027	0,137	0,039	1	0,35	0.035*	4
2732	Керосин (654*)	0,033246	См<0.05	См<0.05	1	1,2	0.12*	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	4,960632	0,185	0,053	1	1	0.1*	-
2902	Взвешенные частицы (116)	13,611639	0,205	0,027	2	0,5	0,15	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)	0,010001	См<0.05	См<0.05	1	0,3	0,1	3
6007	0301 + 0330	0,268195	0,164	0,159	2			
6041	0330 + 0342	0,070504	0,039	0,038	2			
6359	0342 + 0344	0,061432	0,002	0,000525	2			
ПЛ	2902 + 2908	13,61764	0,205	0,027	3			

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 приведены в долях ПДКмр.

Таблица 9 – Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в точке выброса в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м³	ПДКсс мг/м³	Класс опасн.
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	351,276459	10,585	0,148	0,267	25	0,008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	72,70163	3,028	0,556	0,54	26	5	3	4
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	17,026585	0,453	0,008	0,014	22	50	5.0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	3,172079	0,107	0,002	0,004	15	30	3.0*	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,400298	0,013	0,00021	0,000385	6	1,5	0.15*	4
0602	Бензол (64)	258,568817	9,491	0,106	0,194	17	0,3	0,1	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	90,926788	7,802	0,038	0,066	16	0,2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	155,410324	5,566	0,063	0,116	18	0,6	0.06*	3
0627	Этилбензол (675)	1,89078	0,049	0,000845	0,001	5	0,02	0.002*	3
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	13,128704	3,002	0,016	0,035	8	1	0.1*	-
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	671,375366	15,299	0,387	0,723	14	0,00005	0.000005*	3
1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин (Диэтаноламин) (367*)	0,878626	0,033	0,000354	0,000649	1	0,05	0.005*	-

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 приведены в долях ПДКмр.

Таблица 10 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6001			0,000972	0,001804	0,000972	0,001804	2026
Итого:				0,000972	0,001804	0,000972	0,001804	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000972	0,001804	0,000972	0,001804	2026

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		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
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
Период строительства	6001			0,000046	0,000118	0,000046	0,000118	2026
Итого:				0,000046	0,000118	0,000046	0,000118	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000046	0,000118	0,000046	0,000118	2026
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Не организованные источники								
Период строительства	6001			1,39E-09	1,50E-09	1,39E-09	1,50E-09	2026
Итого:				1,39E-09	1,50E-09	1,39E-09	1,50E-09	
Всего по загрязняющему веществу:				1,39E-09	1,50E-09	1,39E-09	1,50E-09	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Не организованные источники								
Период строительства	6001			0,000133	0,000189	0,000133	0,000189	2026
Итого:				0,000133	0,000189	0,000133	0,000189	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000133	0,000189	0,000133	0,000189	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Не организованные источники								
Период строительства	6001			0,000022	0,000031	0,000022	0,000031	2026
Итого:				0,000022	0,000031	0,000022	0,000031	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000022	0,000031	0,000022	0,000031	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Не организованные источники								
Период строительства	6001			0,000369	0,000386	0,000369	0,000386	2026
Итого:				0,000369	0,000386	0,000369	0,000386	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000369	0,000386	0,000369	0,000386	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Не организованные источники								
Период строительства	6001			0,000026	0,000027	0,000026	0,000027	2026
Итого:				0,000026	0,000027	0,000026	0,000027	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000026	0,000027	0,000026	0,000027	2026
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		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
Не организованные источники								
Период строительства	6001			0,000028	0,000029	0,000028	0,000029	2026
Итого:				0,000028	0,000029	0,000028	0,000029	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000028	0,000029	0,000028	0,000029	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Период строительства	6002			0,0625	0,017747	0,0625	0,017747	2026
Итого:				0,0625	0,017747	0,0625	0,017747	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0625	0,017747	0,0625	0,017747	2026
0621, Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
Период строительства	6002			0,086111	0,003696	0,086111	0,003696	2026
Итого:				0,086111	0,003696	0,086111	0,003696	
Всего по загрязняющему веществу:				0,086111	0,003696	0,086111	0,003696	2026
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Не организованные источники								
Период строительства	6002			0,016667	0,000715	0,016667	0,000715	2026
Итого:				0,016667	0,000715	0,016667	0,000715	
Всего по загрязняющему веществу:				0,016667	0,000715	0,016667	0,000715	2026
1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Не организованные источники								
Период строительства	6002			0,036111	0,00155	0,036111	0,00155	2026
Итого:				0,036111	0,00155	0,036111	0,00155	
Всего по загрязняющему веществу:				0,036111	0,00155	0,036111	0,00155	2026
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Не организованные источники								
Период строительства	6002			0,138889	0,022382	0,138889	0,022382	2026
Итого:				0,138889	0,022382	0,138889	0,022382	
Всего по загрязняющему веществу:				0,138889	0,022382	0,138889	0,022382	2026
2902, Взвешенные частицы (116)								
Не организованные источники								
Период строительства	6002			0,022917	0,011359	0,022917	0,011359	2026

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		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
Период строительства	6003			0,0406	0,000804	0,0406	0,000804	2026
Итого:				0,063517	0,012163	0,063517	0,012163	
Всего по загрязняющему веществу:				0,063517	0,012163	0,063517	0,012163	2026
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6001			0,000028	0,000045	0,000028	0,000045	2026
Итого:				0,000028	0,000045	0,000028	0,000045	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000028	0,000045	0,000028	0,000045	2026
Всего по объекту:				0,405419	0,060882	0,405419	0,060882	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0,405419	0,060882	0,405419	0,060882	

Таблица 11 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ период эксплуатации

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		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
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,0002397	0,007575	0,0002397	0,007575	2026
Итого:				0,0002397	0,007575	0,0002397	0,007575	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002397	0,007575	0,0002397	0,007575	2026
0337, Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,00006	0,00179	0,00006	0,00179	2026
Итого:				0,00006	0,00179	0,00006	0,00179	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00006	0,00179	0,00006	0,00179	2026
0415, Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		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
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,053385	1,683792	0,053385	1,683792	2026
Итого:				0,053385	1,683792	0,053385	1,683792	
Всего по загрязняющему веществу:				0,053385	1,683792	0,053385	1,683792	2026
0416, Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,017452	0,550153	0,017452	0,550153	2026
Итого:				0,017452	0,550153	0,017452	0,550153	
Всего по загрязняющему веществу:				0,017452	0,550153	0,017452	0,550153	2026
0501, Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,00013	0,00424	0,00013	0,00424	2026
Итого:				0,00013	0,00424	0,00013	0,00424	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00013	0,00424	0,00013	0,00424	2026
0602, Бензол (64)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,000207	0,00674	0,000207	0,00674	2026
Итого:				0,000207	0,00674	0,000207	0,00674	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000207	0,00674	0,000207	0,00674	2026
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,000049	0,00154	0,000049	0,00154	2026
Итого:				0,000049	0,00154	0,000049	0,00154	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000049	0,00154	0,000049	0,00154	2026
0621, Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,00017	0,00557	0,00017	0,00557	2026
Итого:				0,00017	0,00557	0,00017	0,00557	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00017	0,00557	0,00017	0,00557	2026
0627, Этилбензол (675)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001				0,0001		0,0001	2026

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026 год		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:					0,0001		0,0001	
Всего по загрязняющему веществу:					0,0001		0,0001	2026
1078, Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,0027	0,08501	0,0027	0,08501	2026
Итого:				0,0027	0,08501	0,0027	0,08501	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0027	0,08501	0,0027	0,08501	2026
1716, Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,0000481	0,001593	0,0000481	0,001593	2026
Итого:				0,0000481	0,001593	0,0000481	0,001593	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000481	0,001593	0,0000481	0,001593	2026
1880, Ди(2-гидроксиэтил)амин (Диэтаноламин) (367*)								
Неорганизованные источники								
Период эксплуатации	6001			0,00123	0,03884	0,00123	0,03884	2026
Итого:				0,00123	0,03884	0,00123	0,03884	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00123	0,03884	0,00123	0,03884	2026
Всего по объекту:				0,0756708	2,386943	0,0756708	2,386943	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0,0756708	2,386943	0,0756708	2,386943	

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 характер средней продолжительности (6 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;
- Воздействие средней продолжительности – 2 балл;
- 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 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.

АО «Конденсат» 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 п. 36 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 г. №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» «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».

Учитывая незначительность объемов выбросов загрязняющих веществ от проектируемого оборудования по отношению к общему объему выбросов предприятия, в случае возникновения НМУ рекомендовано проведение мероприятий по регулированию выбросов предусмотренных в целом для НПЗ АО «Конденсат» и разработанных в рамках Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для НПЗ АО «Конденсат» на 2025 – 2034 гг.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах

Период строительства

Потребность в воде при строительстве в процессе реализации проекта составит (см. таблицу 12):

- на хозяйственно-бытовые нужды – 24,8 м³/период.
- на гидроиспытание трубопроводов – 2,268 м³/период (по данным сметы).

Таблица 12 – Объемы водопотребления на хозяйственные нужды в период строительства

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт. нужды ¹ , л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления, м ³ /период
8	25	6 месяцев	24,8
Примечание: ¹ – СП РК 4.01-101.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»			

Водоотведение в период строительства:

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется.

В пруды-накопители – не планируется.

В посторонние канализационные системы: 24,8 м³/период.

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

Техническую воду в период строительства используют на гидроиспытание трубопроводов.

Воду после гидроиспытания трубопроводов, откачивают в автоцистерны и направляют для повторного использования.

Увеличение объемов водопотребления в период эксплуатации не прогнозируется.

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

Источником водоснабжения для питьевой воды на площадке строительства используется привозная бутилированная вода. Для технических нужд, используется технический противопожарный водопровод.

Увеличение объемов водопотребления в период эксплуатации не прогнозируется.

2.3. Водный баланс объекта

Водный баланс объекта на период строительства представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Водный баланс в период строительства¹

Таблица 15. Водный баланс в период строительства												
Производство	Всего	Водопотребление, м³/период						Водоотведение, м³/период				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
Период строительства	27,068	2,268	-	-	-	24,8	-	27,068	-	2,268	24,8	-
Примечание: ¹ – Объемы в водном балансе представлены в размерности «м³/период», а именно на период строительства.												

2.4. Поверхностные воды

2.4.1. Гидрографическая характеристика территории

Химический состав поверхностных вод зависит от водности водотоков и времени года. Воды малых рек, рассматриваемого региона, характеризуются повышенным содержанием солей, таких как хлориды, сульфаты, кальций, магний.

В Бурлинском районе Западно-Казахстанской области распространены воды спорадического распространения в нижне и верхнечетвертичных отложениях, залегающие на глубине 8 – 15 м. Водовмещающие породы перекрыты суглинками и слабоводопроницаемыми глинами.

2.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Гидрохимические характеристики поверхностных вод рек рассматриваемого района по данным РГП «Казгидромет» представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям*

Таблица 14. Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям					
Наименование водного объекта	Класс качества**		Параметры	Ед.изм.	Концентрация
	Январь 2025 г.	Январь 2026 г.			
Р. Жайык (Урал, ЗКО)	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	Фосфаты	мг/дм ³	0,412
			БПК ₅	мг/дм ³	2,369
			Железо общее	мг/дм ³	0,106
			Температура воды отмечена в пределах от 0.1 до 0.2 °С, водородный показатель 6.9 – 6.99, концентрация растворенного в воде кислорода – 9.03-9.92 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2.22-2.54 мг/дм ³ , прозрачность – 17-18 см, жесткость – 5-5.5 мг/дм ³		
р. Елек (ЗКО)	4 класс (загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	Фосфаты	мг/дм ³	0,588
			БПК ₅	мг/дм ³	2,14
			Магний	мг/дм ³	20,4
			Температура воды составила 0.2 °С, водородный показатель составил 7, концентрация растворенного в воде кислорода составила 9.92 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2.14 мг/дм ³ , прозрачность – 17 см, жесткость – 5.6 мг/дм ³		
Примечание:					
*В соответствии с Приказом Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9.11.2016 года № 151 «Об утверждении единой системы классификации качества воды в водных объектах»					
**-Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Западно-Казахстанской области за январь 2026 г.					

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

Ближайшими водными объектами к НПЗ являются на расстоянии не менее 0,6 км к востоку – река Березовка, на расстоянии не менее 1,7 км к западу – балка Кончубай, на

расстоянии не менее 10 км к северо-востоку – река Елек (Илек, ЗКО), на расстоянии не менее 15 км к северу – река Жайык (Урал, ЗКО).

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

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Жайык (Урал, ЗКО) и ее притоков и от удаленности участка работ от рек и составляет от 0,5-1,0 м до 2,0-3,0 м.

По данным Отчета по инженерным изысканиям, в период проведения изыскательских работ на участке исследования вскрыт водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиальных отложений. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,0 м (июнь 2025 г.). Установившийся уровень зафиксирован на отметке 2,2 м. Величина напора составляет 1,8 м. Уровень зафиксирован в период его максимального стояния.

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. Образующие хозяйственно-бытовые стоки собираются в емкости и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям. Вода после гидроиспытания собирается в существующую дренажную систему.

2.4.7. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Период строительных работ носит характер средней продолжительности (6 месяцев).

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

2.5. Подземные воды

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

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м, принимают участие отложения четвертичного периода.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (аQII) слагают Третью Надпойменную террасу реки Жайык (Урал, ЗКО) и ее притоков и покрывают чехлом всю исследованную территорию. Литологически отложения представлены суглинками, глинами светло-коричневого, коричневого цвета пылеватыми, с включениями карбонатных солей, с дресвой меловых пород, с прослойками мелкозернистого песка.

В период проведения изыскательских работ на участке исследования вскрыт водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиальных отложений (аQII).

Водоносный горизонт распространен с поверхности в долинах р. Илек, Берёзовка, Калминовка за исключением пойменных участков рельефа.

Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,70 м. Установившейся уровень зафиксирован на глубине 4,0 м метра и зависит от геоморфологических особенностей местности. Величина напора равна 0,7 м.

Подземные воды среднечетвертичных отложений тесно связаны с поверхностными водами рек и вышележащим горизонтом верхнечетвертичных и современных аллювиальных отложений.

Воды данного горизонта относятся к подклассу соленых. Минерализация воды составляет 10,7 г/л. Вода по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатная натриево-калиевая, рН равен 6,96. По содержанию сульфатов (3705,6 мг/л) при содержании $\text{HCO}_3^- = 5,6 \text{ мг-экв/л}$ 2140,7 мг/л) вода сильноагрессивная к бетонам на портландцемент по ГОСТ 31108-2020 нормальной проницаемости W4-W8

Вода не агрессивная по ГОСТ 22266-2013, нормальной проницаемости W4-W8. По содержанию хлоридов (1626,81 мг/л) вода не агрессивная к железобетонным

конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании.

Подземные воды данного горизонта имеют очень низкие фильтрационные свойства, высокую минерализацию, характеризуется не постоянством распространения по площади и питание водоносного горизонта осуществляется, преимущественно, за счет фильтрации паводковых вод и атмосферных осадков и подтока из других горизонтов.

Разгрузка подземных вод осуществляется в реки и частично расходуется на формирование подруслового потока.

Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу. Предвесенний минимум уровня грунтовых вод отмечается в феврале-марте месяцах. Максимальные уровни грунтовых вод устанавливаются в мае - июле месяцах. Амплитуда весенне-летнего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реке Жайык (Урал, ЗКО) и ее притоков и от удаленности участка работ от рек и составляет от 0,5-1,0 м до 2,0-3,0 м.

2.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

Проектируемые работы будут осуществляться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока УМТ НПЗ и не предусматривают эксплуатацию водоносного горизонта, тем самым нет необходимости в организации зон санитарной охраны водозаборов.

2.5.3. Оценка влияния объекта в период проектируемых работ 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 в период строительства будут аккумулироваться в емкость и с последующим вывозом спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям. Вода после гидроиспытания будет собираться для повторного использования.

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)

На расстоянии 35 км от города Аксай в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области расположено Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.

На 1 января 2024 года остаточные запасы нефти КНГКМ составили 253 млн тонн, газа – 791,7 млрд кубометров.

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 15.

Таблица 15 – Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период проектируемых работ

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источники получения
Период строительства			
1	Лакокрасочные материалы: Эмаль Грунтовка Растворители	• 0,058813 т; • 0,01003 т; • 0,01511 т.	Сторонние организации на договорной основе
2	Сварочные материалы: УОНИ-13/55 АНО-4 ОЗС-12 Проволока сварочная Ацетилен Пропан-бутан	• 0,029057 т; • 0,027423 т; • 0,000003 т; • 0,027668 т; • 0,000906 т; • 0,009221 т.	Сторонние организации на договорной основе
5	Вода	• на хозяйственно-бытовые нужды – 24,8 м³/период.	Сторонние организации на договорной основе
		• на гидроиспытание – 2,268 м³/период.	Существующие сети
Срок строительства – 6 месяцев			
Период эксплуатации			
	-	-	-

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

Воздействие на геологическую среду и недра, а также добыча минеральных и сырьевых ресурсов в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

Потребность в ресурсах в период проведения строительно-монтажных работ осуществляется за счет их приобретения у сторонних организаций Западно-Казахстанской области.

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 будут осуществляться на территории действующего производственного объекта Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока УМТ НПЗ, разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий, при реализации проектных решений не требуется. АО «Конденсат» 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 будут образовываться тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, твердые бытовые 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 средней продолжительностью проведения работ (6 месяцев), 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.

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 Д.

Увеличение образования отходов НПЗ в результате реализации проектных решения в период эксплуатации не прогнозируется.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления, а именно опасные свойства и физическое состояние отходов, которые будут образованы в результате проектируемых работ, представлены в таблице 16. Классификационный код отходов, которые будут образованы в результате проектируемых работ, определен в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № 314.

Таблица 16 – Характеристика отходов, образование которых планируется в результате проведения проектируемых работ

№	Наименование	Объем образования отходов, т/год	Токсичность отходов	Классификационный код	Физическое состояние отходов
Период строительства					
1	Тара из-под лакокрасочных материалов	0,029383	Токсичные	15 01 10*	Твердое состояние
2	Огарыши сварочных электродов	0,001	Не токсичные	12 01 01	Твердое состояние
5	Твердые бытовые отходы	0,3	Не токсичные	20 03 01	Твердое состояние
Примечание: код отходов, обозначенный знаком (*) классифицируются, как опасные отходы, все остальные необозначенные знаком (*) являются неопасными отходами					

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.

При обращении с отходами на предприятии должны соблюдаться требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом И.О. МЗ РК от 25.12.2020 г. № ҚР ДСМ-331/2020.

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 17.

Таблица 17 – 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	0,029383	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.	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	0,001		Транспортировка специализированным автотранспортом.		1. Обжиг 2. Дробление
3	Твердые бытовые отходы	0,3		Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.		1. Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов; 2. Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Виды и количество отходов производства и потребления, которые будут образовываться в период строительства, представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Виды и количество отходов, которые будут образовываться в период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	0,330383
в том числе отходов производства	-	0,030383
отходов потребления	-	0,3
Опасные отходы		
Тара из под лакокрасочных материалов	-	0,029383
Неопасные отходы		
Огарыши сварочных электродов	-	0,001
Твердые бытовые отходы	-	0,3
Зеркальные отходы		
-	-	-

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 Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР 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.

Дополнительные источники теплового и электромагнитного излучения при реализации проектных решений в период эксплуатации не предполагается.

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

По данным Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды ЗКО за январь 2026 г. контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на

территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,09-0,20 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,2-2,0 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,5 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

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 будут осуществляться на территории действующего комплекса НПЗ АО «Конденсат» расположенного на территории Жарсуатского сельского округа, Бурлинского района, Западно-Казахстанской области, Республики Казахстан.

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

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

Инженерно-геологических элементы согласно проведенным ранее инженерно-геологическим изысканиям рассматриваемой территории, характеризуются:

ИГЭ-1. Техногенный слой, суглинок буровато-коричневый с включением гальки и гравия. Вскрытая мощность 0,90 м.

В геолого-генетическом комплексе среднечетвертичных аллювиальных отложений (аQII) выделено два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-2. Глина легкая, пылеватая, коричневого цвета мало влажная, от твердой до полутвердой консистенции, макропористая, комковатая, с включениями карбонатных солей (местами друзы).

Глина обладает слабопросадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ε_{sl} д.ед. = 0,010-0,020).

Глина в условиях свободного набухания (относительная деформация набухания $\varepsilon_{sw} = 0,109$) средне набухающая. Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации $E = 6,33$ МПа) и очень сильнодеформируемая при водонасыщении ($E = 4,90$ МПа). Вскрытая мощность 1,90 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый, пылеватый, светло-коричневого цвета, водонасыщенный, текучепластичной консистенции, пористый, с незначительными включениями дресвы меловых пород, с прослоями мелкозернистого песка (5-10 см). Местами грунт пропитан нефтепродуктами (просматривается визуально, запах). Суглинок не обладает просадочными свойствами.

Суглинок не набухающий. Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации $E = 4,90$ МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении ($E = 4,38$ МПа). Вскрытая мощность 3,20 м.

Грунты ИГЭ-2, обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 2,8 м. Величина просадочных деформаций достигает 1,02 см. Начальное давление просадочности 0,101-0,281 МПа.

При проектировании бетонных и железобетонных конструкций грунты по степени засоленности относятся к незасоленным, с плотным остатком солей 0,634-1,100% [24 таб. Б26].

По степени агрессивного воздействия на бетонные конструкции (для бетонов на портланд цементе по ГОСТ 10178-85 водопроницаемости W4) грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные (содержание сульфатов SO_4^{2-} - составляет 2880,0-7100,0 мг/кг) и сильноагрессивные по содержанию хлоридов (Cl^- - составляет 1200,0 мг/кг) [8 таб. Б1, таб. Б2].

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению [12]:

к углеродистой стали – высокая (9,8-14,32 Ом*м);

к алюминию – высокая (рН=7,1-7,5, хлор-ион 0,120%);

к свинцу – высокая (рН = 7,1-7,5);

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,002-0,005 м/сут).

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Оценка последствий загрязнения почвенного покрова в период строительства и эксплуатации

Проектируемые работы проводятся на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока УМТ НПЗ, поэтому воздействие на почвенный покров не предполагается.

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

Проектом предусматриваются организационные мероприятия, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, включающие:

- 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.

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

6.5. Организация экологического мониторинга почв

В период проектируемых работ, предлагается вести Операционный мониторинг в части выполнения требований законодательства по охране земель.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Встречаются заросли белой кувшинки, желтой кубышки. К ней прилегают полынно-типчаковые, солодковые, ковыльные, кострово-овсянцевые ассоциации, местами имеются различные варианты полупустынных сообществ. Среди редких и эндемичных растений здесь сохранились ячмень Богдановича, вероника ключевая, горечавка крестообразная и др.

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 защитных 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

Проектируемые работы по модернизации узла подогрева сырья Блока УМТ НПЗ на НПЗ будут осуществляться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока УМТ НПЗ. Дополнительных мероприятий в части организации рельефа настоящим проектом не предусматривается, воздействие на растительный покров не предусматривается.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

В период проектируемых работ использование растительных ресурсов не предусматривается.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Проектируемые работы будут проводиться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока УМТ, в связи с этим воздействие на растительный мир при реализации проектных решений не прогнозируется.

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 проектируемые работы будут проводиться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока УМТ НПЗ.

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

Несмотря на отсутствие воздействия на растительный покров при реализации проектируемых работ, необходимо предусматривать 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.

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

Несмотря на отсутствие воздействия на растительный покров при реализации проектируемых работ, необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

- 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

В Бурлинском районе Западно-Казахстанской области преобладает степные животные. На территории выявлено наличие 314 видов позвоночных животных, среди которых: 5 видов земноводных, 7 видов пресмыкающихся, 11 видов рыб, 31 млекопитающих, 260 видов птиц.

Фоновыми птицами являются зяблик, большая синица, лазоревка, обыкновенный ремез, ополовник, полевой воробей, дрозд – рябинник, обыкновенный соловей, серая мухоловка, обыкновенная горихвостка, славка – завирушка, серая ворона, сорока, грач,

Непосредственно в г. Аксай отмечено до 50 видов птиц, из них 17 гнездящихся. Доминируют домовый воробей, сизый голубь, скворец, серая ворона, составляющих около 60% птичьего состава.

В период проектируемых работ пагубного воздействия на животный мир, на видовой состав и численность фауны города отмечаться не будет.

Вместе с тем должны быть обеспечены превентивные меры: уборка с мест производства работ ярких предметов, привлекающих животных и птиц, соблюдение графика сбора и вывоза пищевых отходов, и т.д. Должны приниматься меры по недопущению распространения синантропных видов (домовая мышь, серая крыса), связанных с человеческой деятельностью.

Проектируемые работы будут проводиться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока УМТ НПЗ, 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 объекта, оценка адаптивности видов при реализации проектных решений не предполагается, т.к. проектируемые работы будут осуществляться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат».

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 будут проводиться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат».

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 будут проводиться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат».

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 (Елек, ЗКО); на юге примерно по линии сел Борсы – Болашак – Талдыкудук – Чапаево – Жымпиты – Егиндиколь. Коэффициент увлажнения составляет примерно 0,5, солнечная радиация 110-120 ккал/см². /4/. В пределах степной ландшафтной зоны расположены районы Бәйтерек, Теректинский, Бурлинский, Чингирлауский, большая часть территории Таскалинского района, крайняя северная часть Казталовского, Акжайкского и Сырымского районов области, а также территория областного центра – города Уральска.

Степной ландшафт состоит из лессовидных суглинков и лессов. Также здесь преобладают гидрослюды, глубже по профилю монтмориллонит, мало каолинита. В составе встречается большое количество калия (2-4%), кальция, магния, а также зачастую отмечается образование горизонтов аккумуляции карбонатов и гипса.

Гидротермические условия степных ландшафтов зависит 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 будут осуществляться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» 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

Таблица 19 – Перечень показателей, необходимых для расчета прогнозных параметров социально-экономического развития области по Бурлинскому району Западно-Казахстанской области

Наименование	2023 г.	2024 г.	2025 г.
	прогноз		
Сельское, лесное и рыбное хозяйство, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Промышленность, в % к предыдущему году:	100,0	100,0	100,0
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров, в % к предыдущему году	99,7	100,2	100,2
Объем добычи нефти и газового конденсата, млн. тонн за год	2,1	2,1	2,1
Добыча нефти и газового конденсата, в % к предыдущему году	99,7	100,2	100,2
Добыча природного газа, в % к предыдущему году	99,7	100,2	100,2
Обрабатывающая промышленность, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство продуктов питания, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство напитков, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство текстильных изделий, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство одежды, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производства кожаной и относящейся к ней продукции, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Производство деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производства изделий из соломки и материалов для плетения, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Производство бумаги и бумажной продукции, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство продуктов нефтепереработки, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство продуктов химической промышленности, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство резиновых и пластмассовых изделий, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство прочей неметаллической минеральной продукции, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство продукции металлургической промышленности, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Производство продукции машиностроения, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство мебели, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Производство прочих готовых изделий, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Производство, передача и распределение электроэнергии, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов, в % к предыдущему году	100,0	100,0	100,0
Строительство, в % к предыдущему году	102,0	102,0	103,0
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов, в % к предыдущему году	101,0	101,4	101,8
Транспорт и складирование, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Информация и связь, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Операции с недвижимым имуществом, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Прочие услуги, в % к предыдущему году	0,0	0,0	0,0
Численность рабочей силы, человек	32421	32439	32455
Численность занятого населения, человек	31100	31121	31141
наемные работники, человек	24268	24318	24358
самостоятельно занятые работники, человек	6832	6803	6783
Численность безработного населения, человек	1321	1318	1314
Уровень безработицы, % к численности рабочей силы	4,0	4,0	4,0
Потребность в работниках, человек	96	97	93
Выпуск кадров с техническим и профессиональным образованием, человек	398	420	430
Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника, тенге	493652	512410	533419
Индекс реальной заработной платы, в % к предыдущему году	100,2	99,8	100,1
Численность пенсионеров, человек	7121	7227	7336

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

В период эксплуатации создание дополнительных рабочих мест не предусматривается, эксплуатация объекта планируется обслуживаться действующим персоналом Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат».

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проектируемый объект находится на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» 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

В соответствии со статьей 114 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» Департаментом санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области проводится санитарно-эпидемиологический мониторинг. Целями санитарно-эпидемиологического мониторинга являются получение достоверной информации о влиянии среды обитания человека (химических, физических, биологических факторов) на здоровье человека, оценка эффективности принятых мер по профилактике отравлений, инфекционных, паразитарных и профессиональных заболеваний и возможность прогнозирования их возникновения.

Отбор проб из внешней среды (воды, почвы, атмосферного воздуха) в рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга проводится не реже одного раза в квартал. Всего контрольных точек по водоснабжению по области – 785, из них 732 из централизованных, 53 из децентрализованных источников воды.

Всего по области исследовано 4273 пробы, из которых 179 не соответствовали микробиологическим показателям, что составило 4,2%. Несоответствия выявлены в

Акжаикском, Бурлинском, Жангалинском, Жанибекском, Байтерекском, Сырымском, Таскалинском, Теректинском, Шынгырлауском районах и г. Уральск.

Количество контрольных точек отбора проб атмосферного воздуха по области – 400.

По итогам 2025 года для проведения мониторинга состояния атмосферного воздуха отобрано и исследовано на санитарно-химические показатели 55017 проб, из них отклонение от предельно допустимых концентраций выявлено в 18 пробах (пыль – 3 пробы, диоксид азота – 3 пробы, аммиак – 3 пробы, оксид углерода – 9 проб).

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

Таблица 20 – Государственные памятники истории и культуры местного значения по Бурлинскому району Западно-Казахстанской области*

№	Наименование памятника	Вид памятника	Местонахождение памятника
1.	Могильник Аксай I. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 15 км восточнее города Аксай. GPS: № 51° 13' 06,5" / E 053° 09' 40,0"
2.	Курган Аксай II. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 13 км северо-восточнее города Аксай. GPS: № 51° 13' 38,4" / E 053° 09' 13,9"
3.	Могильник Аксай III. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 7 км к северу-северо-западу от города Аксай. GPS: № 51° 18' 08,7" / E 052° 56' 29,9"
4.	Могильник Аксай IV. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 200 м к востоку от могильника Аксай III и в 7 км к северу-западу от города Аксай. GPS: № 51° 18' 07,3" / E 052° 56' 39,6"
5.	Могильник Аксай V. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 10 км к северо-востоку от города Аксай и в 5 км к северу от поселка Бестау. GPS: № 51° 18' 54,4" / E 053° 01' 49,7"
6.	Могильник Жанаталап I. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 4 км восточнее газоконденсатного месторождения ГП-3. GPS: № 51° 17' 26,3" / E 053° 27' 14,1"
7.	Могильник Жанаталап II. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 2 км восточнее могильника Жанаталап I. GPS: № 51° 17' 34,6" / E 053° 29' 26,7"
8.	Могильник Жанаталап III. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 2 км восточнее могильника Жанаталап II, в 4 км южнее одноименного населенного пункта. GPS: № 51° 17' 41,3" / E 053° 31' 22,2"
9.	Могильник Жанаталап IV. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 10 км юго-восточнее поселка Жанаталап. GPS: № 51° 17' 56,5" / E 053° 32' 10,1"
10.	Могильник Жанаталап V. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 1 км восточнее могильника Жанаталап IV, в 10 км юго-западнее поселка Жанаталап. GPS: № 51° 18' 00,9" / E 053° 33' 03,0"
11.	Курган Бумаколь I. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 13 км к юго-западу от одноименного населенного пункта. GPS: N 51° 20' 39,8" / E 052° 54' 10,4"
12.	Курган Бумаколь II. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 10 км к юго-востоку от одноименного населенного пункта. GPS: № 51° 23' 19,8" / E 052° 52' 21,1"
13.	Курган Пугачёво. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 7 км к востоку от населенного пункта. GPS: № 51° 13' 58,1" / E 052° 59' 44,0"
14.	Курган Степной. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 1 км к западу от нефтяной вышки.
15.	Курган Утвинка I. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается 5 км к востоку от населенного пункта Утвинка. GPS: № 51°28'39,5» / E 052°44'03,8»
16.	Могильник Утвинка II. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 4 км к северо-востоку от реки Утвинка. GPS: № 51°27'52,2» / E 052°46'57,7»
17.	Могильник Утвинка III. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 3 км к югу от реки Утвинка. GPS: № 51°28'12,9», E 052°45'08,8»
18.	Могильник Утвинка IV. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 3 км к западу от населенного пункта Утвинка. GPS: № 51°28'06,6», E 052°45'38,5»
19.	Могильник Утвинка V. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 3 км к юго-западу от населенного пункта Утвинка. GPS: № 51°27'31,4», E 052°47'15,4»
20.	Могильник Кырык-Оба I. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 4 км к северо-востоку от населенного пункта Алгабас, один из самых уникальных памятников древней истории. GPS: № 51° 14' 48,5" / E 052° 32' 53,7"
21.	Могильник Кырык-Оба II. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается на левобережье реки Урала, в 5 км к югу от населенного пункта Даниляколь. GPS: № 51° 19' 31,4" / E 052° 30' 09,0"

№	Наименование памятника	Вид памятника	Местонахождение памятника
22.	Могильник Кырык-Оба III. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 6 км к юго-востоку от населенного пункта Даниляколь. GPS: № 51° 20' 07,3" / Е 052° 31' 58,3"
23.	Могильник Облавка. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 3 км к северо-западу от населенного пункта Бумколь (Облавка).
24.	Могильник Карачаганак I. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 5 км к востоку от промышленных объектов месторождения.
25.	Могильник Карачаганак II. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 7 км к югу-юго-востоку от разрабатываемых объектов Карачаганак Петролиум оперейтинг.
26.	Могильник Карачаганак III. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 1 км к востоку от объекта ГП-3 и в 50 м к югу от буровой установки.
27.	Могильник Карачаганак IV. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 2 км к востоку-юго-востоку от Карачаганакского месторождения.
28.	Могильник Карачаганак V. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 4 км к северу от производственного объекта ГП-2.
29.	Могильник Карачаганак VI. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 600 м к юго-востоку от лагун (искусственные водоемы) и в 200 м к востоку от трассы Карачаганак-Акса́й.
30.	Могильник Карачаганак VII. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 2 км к северо-востоку от Карачаганакского нефтегазового месторождения.
31.	Могильник Карачаганак VIII. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен непосредственно на территории месторождения в 1 км к северу от ГП-3.
32.	Курган Тунгуш I. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 5 км к северо-западу от одноименного населенного пункта.
33.	Могильник Тунгуш II. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 2 км к юго-западу от бывшего населенного пункта Тунгуш и 7 км к западу от Карачаганакского нефтегазового месторождения.
34.	Могильник Тунгуш III. Эпоха раннего железного века	Археология	Располагается в 7 км к северо-востоку от населенного пункта Тунгуш и в 17 км к северо-востоку от города Аксай на левой стороне автомобильной трассы города Аксай-Оренбург.
35.	Курган. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 1,5 км восточнее поселка Даниляколь по дороге в поселок Бурлин.
36.	Курган. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 4 км восточнее поселка Даниляколь, севернее дороги в поселок Бурлин, на нижней террасе поймы реки Урал.
37.	Курган. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 2,5 км восточнее поселка Даниляколь, севернее дороги в поселок Бурлин.
38.	Курган. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 9 км западнее поселка Новопокровка, в 1 км севернее дороги в поселок Алексеевка.
39.	Курган. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 4 км на юго-запад от поселка Аксу в 60 м севернее дороги в поселок Александровка, на западном берегу реки Утва.
40.	Курган. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 4 км на северо-запад от поселка Александровка южнее дороги в поселок Буденовка.
41.	Курган. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 2 км юго-западнее поселка Аксу у дороги в поселок Александровка.
42.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен на юго-западной окраине поселка Жанаконыс у дороги в поселок Аксу.
43.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположены в 1 км на юго-запад от поселка Аксу, в 150 м от дороги в поселок Александровка
44.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 1,5 км восточнее поселка Александровка в 800-900 м южнее дороги в поселок Буденовку.
45.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 3 км на юго-запад от поселка Аксу в 200 м севернее дороги в поселок Александровка, на левом берегу реки Утва.
46.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 8 км на юго-запад от поселка Аксу, в 200 м севернее дороги в поселок Александровка.
47.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 5 км юго-восточнее поселка Алебастрово по дороге в поселок Даниляколь.
48.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 14 км восточнее поселка Даниляколь, в 200 м севернее дороги в поселок Бурлин.

№	Наименование памятника	Вид памятника	Местонахождение памятника
49.	Могильник Акбулак. Эпоха раннего железного века	Археология	В 16 км юго-восточнее города Аксай в 100 м дороги в поселок Жанаконыс.
50.	Курган. Эпоха раннего железного века	Археология	В 16 км юго-западнее поселок Карачаганак, в 15 км юго-восточнее поселка Приуральный, в 13 км северо-восточнее поселка Бестау.
51.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	В 5,5-6 км севернее поселка Тунгуш, в 15 км северо-западнее поселка Березка, в 24 км западнее поселка Каракемир, в 17,5-8 км юго-восточнее поселка Приуральный.
52.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	В 18 км юго-западнее поселка Жанаталап, в 16 км юго-западнее поселка Карачаганак, в 6 км северо-восточнее поселка Тунгуш.
53.	Поселение Эпоха средневековья	Археология	На вертикальном срезе обрыва реки Березка, в 7,5 км севернее поселка Березовка и в 8,5 км восточнее поселка Тунгуш.
54.	Могильник. Эпоха раннего железного века	Археология	В 280 м слева от трассы Аксай-Жарсуат на 17/21 км.
55.	Могильник Жарсуат II. Эпоха раннего железного века	Археология	В 1 км юго-восточнее поселка Жарсуат.
56.	Могильник Калдыгайты. Эпоха раннего железного века	Археология	В 3 км западнее поселка Жигерлен, правый берег реки Калдыгайты.
*-Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области Постановление акимата Западно-Казахстанской области от 21 декабря 2020 года № 301.			

Воздействие на особо охраняемые территории и памятники археологии не предусматривается. Проектируемые работы будут осуществляться на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат», 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 21.

Таблица 21 – Шкала оценки воздействия

Градация			Балл
Пространственные границы воздействия	Временной масштаб воздействия	Величина интенсивности воздействия	
Локальное воздействие (площадь воздействия до 1 км ²)	Кратковременное воздействие (до 3 месяцев)	Незначительное воздействие	1
Ограниченное воздействие (площадь воздействия до 10 км ²)	Воздействие средней продолжительности (от 3 месяцев до 1 года)	Слабое воздействие	2
Местное (территориальное) воздействие (площадь воздействия от 10 км ² до 100 км ²)	Продолжительное воздействие (от 1 года до 3 лет)	Умеренное воздействие	3
Региональное воздействие (площадь воздействия от 100 км ²)	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:

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

где:

Q_{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 22.

Таблица 22 – 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 23 – 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
В период строительства						
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	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
В период эксплуатации						
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

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.

Цель реализации рассматриваемого проекта – обеспечить защиту технологического оборудования от превышения давления и создать возможность обслуживания и проверки ППК без остановки технологического процесса.

Для обеспечения взрывопожарной безопасности и снижения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия в п. 11.5.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население

Аварийные ситуации данным проектом не прогнозируются.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Во избежание возникновения аварийных ситуаций на проектируемых объектах необходимо организовать:

- качественное техническое (межремонтное) обслуживание аппаратов оборудования, запорной арматуры, трубопроводов;
- качественное проведение дефектации (оценки физического износа) и ремонтных работ (своевременная замена вышедших из строя оборудования, участков трубопроводов, арматуры, качественно проведенный ремонт и т.д.).

Дополнительных видов возможных аварийных ситуаций при реализации проектных решений не прогнозируется.

12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г., № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями от 26.10.2021 г.).
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 г. №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
4. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».
5. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
6. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов).
7. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
8. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды», Приложение №13 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
9. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө «Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов».
10. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению,

обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

11. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды», Приложение №16, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г. № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Исходные данные

Исходные данные для разработки Раздела ООС к Рабочему проекту «Монтаж дублирующих предохранительных клапанов технологического оборудования Блока УМТ на НПЗ АО «Конденсат»»

Период строительства (из сметной документации)

№ п.п.	Наименование		
1	Используемая строительная техника: Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т		9,1647008 маш.-ч 9,7250214 маш.-ч 0,3535489 маш.-ч 11,8735941 маш.-ч 0,0274956 маш.-ч 0,0038591 маш.-ч 1,7261794 маш.-ч 4,1915798 маш.-ч
2	Машина шлифовальная угловая	Время работы	1,1 маш.-ч
3	Сварочные работы	Сварка электродами Время работы Тип электрода: ОЗС-12 УОНИ-13/55 АНО-4 Сварка проволокой Проволока сварочная	232 ч/период 0,003 кг/период 29,057 кг/период 27,423 кг/период 27,668 кг/период
14	Аппарат для газовой сварки и резки	Ацетилен Пропан-бутан	0,906 кг/период 9,221 кг/период
15	Покрасочные работы Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций	Время работы Эмаль ПФ-115 Грунтовка ГФ-021 Растворители Р-4 Окрашивание кистью	168 ч/период 0,058813 т/период 0,01003 т/период 0,01511 т/период Нет
16	Потребность в воде: На гидроиспытание Источник водоснабжения для технических нужд: Источник водоснабжения для питьевых нужд: Водоотведение хоз.-бытовых сточных вод: Вода после гидроиспытания трубопроводов:		2,268 м³/период Существующие водопроводные сети НПЗ Привозная В емкости Откачивают в автоцистерны и направляют для повторного использования
17	Срок строительства (Паспорт проекта 2025-035-20/21/22/23-ПП-007584-00)		6 месяцев
18	Количество рабочих (Паспорт проекта 2025-035-20/21/22/23-ПП-007584-00)		8 чел

Период эксплуатации

№ п.п.	Наименование		
	Поток Нафта прямогонная (состав ниже)		
1	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения ...(проектируемые)	ЗРА - 86 шт. ФС - 370 шт.	Время работы - 8760 ч/год

Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ

В период строительства

Источник № 6001 – Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 27.433$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 38$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 35$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 27.433 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00096$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000972$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.48$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 27.433 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000406$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000411$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.16$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 27.433 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000439$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000004444$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 29.047$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 29.047 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000386$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 29.047 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00003166$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000303$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 29.047 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002905$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000278$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 29.047 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00002905$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000278$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 29.047 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000027$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002583$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 29.047 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000627$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00006$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 29.047 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000102$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000975$

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

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 29.047 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000386$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003694$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.906$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.004$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001595$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001956$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.906 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000259$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000318$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.01$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.00004$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.99$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.01 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000139$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.00004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000001544$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.01 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000109$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.00004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000000121$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.01 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.00004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000000111$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.01 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.00004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000001111$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.01 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000093$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.00004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000001033$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.01 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000216$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.00004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000024$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.01 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000000351$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.00004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000000039$

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

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

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.01 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.00004 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000001478$

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

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 9.221$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.04$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 9.221 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001107$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 9.221 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001798$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.04 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002167$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ОЗС-12

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.003$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.00001$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 12$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 8.9$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 8.9 \cdot 0.003 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000267$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 8.9 \cdot 0.00001 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000000247$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.8$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.003 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000024$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.00001 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000002222$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.5$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 0.003 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000015$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.5 \cdot 0.00001 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000000139$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.8$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.8 \cdot 0.003 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000054$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.8 \cdot 0.00001 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000005$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.235$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.001$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 38$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 35$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 0.235 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000823$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 35 \cdot 0.001 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000972$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.48$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 0.235 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000348$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.48 \cdot 0.001 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000411$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.16$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 0.235 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000376$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.16 \cdot 0.001 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000000444$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B_{ГОД} = 27.057$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{ЧАС} = 0.1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 27.057 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000426$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000437$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 27.057 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000449$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000461$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot B_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 27.057 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000111$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot B_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000114$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.366$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.002$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.366 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000576$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.002 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000874$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.366 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000608$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.002 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000922$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.366 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000015$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.002 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000000228$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо	0.000972	0.0018041557

	триоксид, Железа оксид) (274)		
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0000461	0.0001181293
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1.39e-9	1.5e-9
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001333	0.0001893716
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00002167	0.00003077351
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0003694	0.000386133
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00002583	0.0000270093
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000278	0.0000290654
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)	0.0000278	0.0000447376

Источник № 6002 – Покрасочные работы

Источник загрязнения: 6002, Покраска

Источник выделения: 6002 01, Покрасочные работы

Список литературы:

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

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.058813**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.5**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.058813 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.013233$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$**

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.058813 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.013233$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$**

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.058813 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.009704$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.022917$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.01003$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01003 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004514$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.01003 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.001655$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.5 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.022917$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.009149$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.009149 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.009149$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.138889$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.005961$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005961 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001550$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.036111$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005961 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000715$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.016667$

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, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.005961 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003696$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.086111$

Итоговая таблица выбросов

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

0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.017747
0621	Метилбензол (349)	0.086111	0.003696
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.016667	0.000715
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.036111	0.00155
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.138889	0.022382
2902	Взвешенные частицы (116)	0.022917	0.011359

Источник № 6003 – Работа спец. техники и автотранспорта

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Машина шлифовальная

Список литературы:

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

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1.1$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.203$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 1.1 \cdot 1 / 10^6 = 0.000804$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.000804

Источник № 6004 – Работа спец. техники и автотранспорта

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Работа спец. техники и автотранспорта

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-130	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КС-3571	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)						
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>	
5	3	0.80	3	0.15	0.15	
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>
0337	4	0.783	1	0.36	3.15	0.003304
2732	4	0.27	1	0.18	0.54	0.001117
0301	4	0.33	1	0.2	2.2	0.001234
0304	4	0.33	1	0.2	2.2	0.0002005
0328	4	0.014	1	0.008	0.18	0.0000772
0330	4	0.07	1	0.065	0.387	0.000337
						<i>т/год</i>
						0.0000576
						0.0000192
						0.00002285
						0.00000371
						0.00000153
						0.00000632

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001234	0.000022848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002005	0.0000037128
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000772	0.00000153
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000337	0.00000632
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003304	0.0000576
2732	Керосин (654*)	0.001117	0.0000192

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

В период эксплуатации

Источник № 6001 – Неплотности оборудования (ЗРА и ФС)

Расчет неорганизованных выбросов от насосов, ЗРА и фланцевых соединений на территории МТУ

Расчетная методика: 1. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников АО «КазТрансОйл», Астана 2005;
2. РНД 211.2.02.09-2004 Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.

Цех, производство, участок, узел	Номер источника выброса	Наименование технологического потока	Наименование источников выделения	Время работы	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.	Расчетная величина утечки, кг/ч		Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (в долях единицы) Приложение Б		Код	Загрязняющие вещества	Конц-я загр.в-в в парах нефтепродуктов	Выбросы загрязняющих веществ		
				τ, ч/год			Приложение Б									
							ЗРА	ФС	ЗРА	ФС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Неорганизованные источники выбросов (ЗРА и ФС)	6001	легкая нефта	ЗРА, ФС	8760	13	56	0,006588	0,000288	0,0700	0,0200			100,00%	0,001755	0,05534	0,00631764
											0415	пред.углеводороды C ₁ -C ₅	56,22%	0,00099	0,03111	
											0416	пред.углеводороды C ₆ -C ₁₀	43,11%	0,00076	0,02386	
											0602	бензол	0,27%	0,00000	0,00015	
											0616	ксилол	0,10%	0,00000	0,00006	
											0621	толуол	0,18%	0,00000	0,00010	
											1716	меркаптаны	0,12%	0,00000	0,00007	
		Изориформат (бензин)	ЗРА, ФС	8760	4	20	0,012996	0,000396	0,3650	0,0500				0,005381	0,16968	0,01937016
											0415	пред.углеводороды C ₁ -C ₅	67,67%	0,00364	0,11482	
											0416	пред.углеводороды C ₆ -C ₁₀	25,01%	0,00135	0,04244	
											0501	пентилены	2,50%	0,00013	0,00424	
											0602	бензол	2,30%	0,00012	0,00390	
											0616	ксилол	0,29%	0,00002	0,00049	
											0621	толуол	2,17%	0,00012	0,00368	
		0627	этилбензол	0,06%	0,00000	0,00010										
		жидкие и газообразные углеводороды	ЗРА, ФС	8760	12	60	0,006588	0,000288	0,0700	0,0200				0,001633	0,05150	0,00587952
											0415	пред.углеводороды C ₁ -C ₅	72,46%	0,00118	0,03732	
											0416	пред.углеводороды C ₆ -C ₁₀	26,80%	0,00044	0,01380	
											0602	бензол	0,35%	0,00001	0,00018	
											0621	толуол	0,22%	0,00000	0,00011	
											0616	ксилол	0,11%	0,00000	0,00006	
											1716	меркаптаны	0,004%	0,0000001	0,00000	
		333	сероводород	1,879%	0,0000307	0,000968										
		газообразные углеводороды	ЗРА, ФС	8760	4	20	0,006588	0,000288	0,0700	0,0200				0,000544	0,01717	0,00195984
											0333	сероводород	0,04%	0,00000	0,00001	
											0337	оксид углерода	10,43%	0,00006	0,00179	
											0415	углеводор.C ₁ -C ₅	68,83%	0,00037	0,01182	
		нефта прямогонная	ЗРА, ФС	8760	9	39	0,012996	0,000396	0,3650	0,0500				0,012073	0,38075	0,04346406
											0415	пред.углеводороды C ₁ -C ₅	56,22%	0,006790	0,21405	
											0416	пред.углеводороды C ₆ -C ₁₀	43,11%	0,005200	0,16414	
											0602	бензол	0,27%	0,000030	0,00103	
											0616	ксилол	0,10%	0,000012	0,00038	
											0621	толуол	0,18%	0,000020	0,00069	
											1716	меркаптаны	0,40%	0,000048	0,00152	
		Нефта тяжелая гидроочищенная	ЗРА, ФС	8760	13	56	0,012996	0,000396	0,3650	0,0500				0,017437	0,54991	0,06277482
											0415	пред.углеводороды C ₁ -C ₅	56,34%	0,0098200	0,309820	
											0416	пред.углеводороды C ₆ -C ₁₀	43,11%	0,0075200	0,237070	
											0602	бензол	0,27%	0,0000470	0,001480	
											0616	ксилол	0,10%	0,0000170	0,000550	
		0621	толуол	0,18%	0,0000300	0,000990										
топливный газ	ЗРА, ФС	8760	5	24	0,020988	0,00072	0,293	0,03				0,008685	0,27389	0,03126582		

Цех, производство, участок, узел	Номер источника выброса	Наименование технологического потока	Наименование источников выделения	Время работы	Кол-во задвижек, шт.	Кол-во фланцевых соединений, шт.	Расчетная величина утечки, кг/ч		Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность (в долях единицы) Приложение Б		Код	Загрязняющие вещества	Конц-я загр.в-в в парах нефтепродуктов	Выбросы загрязняющих веществ		
				τ, ч/год			Приложение Б									
							ЗРА	ФС	ЗРА	ФС						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
											0415	Углеводороды C1-C5	99,998%	0,008685	0,273883	
											0333	Сероводород	0,00090%	0,000000	0,000002	
											1716	Меркаптаны	0,000970%	0,000000	0,000003	
		этиленгликоль	ЗРА, ФС	8760	2	11	0,012996	0,000396	0,3650	0,0500				0,002696	0,08501	0,00970488
											1078	этиленгликоль	100,00%	0,00270	0,08501	
		диэтаноламин	ЗРА, ФС	8760	1	4	0,012996	0,000396	0,3650	0,0500				0,001340	0,04225	0,00482274
											0333	Сероводород	8,06030%	0,000108	0,003405	
											1880	диэтаноламин	91,94%	0,00123	0,03884	
		водородсодержащий газ	ЗРА, ФС	8760	23	80	0,012996	0,00040	0,365	0,05				0,03074595	0,96960428	0,11068542
											415	пред.углеводороды C ₁ -C ₅	71,263%	0,021910	0,690969	
											416	пред.углеводороды C ₆ -C ₁₀	7,097%	0,002182	0,068813	
											333	Сероводород	0,329%	0,000101	0,003190	

Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Период строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Х1	Y1							Х2	Y2	г/с	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	13	14	15	16							17	18	19	
001		Сварочные работы	1	232	Сварка	6001	2				36	200	62	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,000972		0,001804	2026
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000046		0,000118	2026
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1,39E-09		1,50E-09	2026
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000133		0,000189	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000022		0,000031	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000369		0,000386	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000026		0,000027	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000028		0,000029	2026
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,000028		0,000045	2026
001		Покрасочные работы	1	168	Покраска	6002	2				36	200	60	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0625		0,017747	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,086111		0,003696	2026
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,016667		0,000715	2026
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,036111		0,00155	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,138889		0,022382	2026
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0,022917		0,011359	2026
001		Машина шлифовальная	1	1,1	Машина шлифовальная	6003	2				36	202	60	1	1					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0406		0,000804	2026
001		Работа спец. техники и автотранспорта	1	8760	Автотранспорт	6004	2				36	202	62	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001234			2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000201			2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с							мг/нм³	т/год		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							13	14	15	
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
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000077			2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000337			2026
																				0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,003304			2026
																				2732	Керосин (654*)	0,001117			2026

Период эксплуатации

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Неплотности оборудования	1	8760	ЗРА и ФС	6001	2				36	200	62	1	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0002397		0,007575	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00006		0,00179	2026
																				0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,053385		1,683792	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,017452		0,550153	2026
																				0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00013		0,00424	2026
																				0602	Бензол (64)	0,000207		0,00674	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,000049		0,00154	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0,00017		0,00557	2026
																				0627	Этилбензол (675)			0,0001	2026
																				1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,0027		0,08501	2026
																				1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	0,0000481		0,001593	2026
																				1880	Ди(2-гидроксиэтил)амин (Диэтаноламин) (367*)	0,00123		0,03884	2026

Приложение Г – Расчеты образования объемов отходов производства и потребления
Период строительства

Огарыши сварочных электродов

Расход сварочного материала – 0,056483 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:

$$N = 0,056483 * 0,015 = 0,001 \text{ т/период}$$

Тара из-под лакокрасочных материалов

Исходные данные

Объемы используемых материалов:

- грунтовка ГФ-021 – 0,01003 т;
- эмаль ПФ-115 – 0,058813 т;
- растворитель Р-4 – 0,005961 т;
- растворитель Уайт-спирит – 0,009149 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, $M = 0,3$ 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.

$$N = 0,0003 * (0,01003+0,058813+0,005961+0,009149) * 1000/1 + \\ (0,01003+0,058813+0,005961+0,009149) * 0,05 = 0,029383 \text{ т/период}$$

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, м³ /год;

0,25 – средняя плотность отходов, т/м³;

m – численность работающих в сутки, чел.

Количество рабочего персонала, одновременно находящегося на строительной площадке – 8 человек/сутки.

Срок строительства составит 6 месяцев. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times 8 \times 6 / 12 = 0,3 \text{ т/период}$$

Приложение Д – Метеопараметры и фоновые концентрации

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



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

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: 25-4-1-7/75

Уникальный код: 3A1807A96E92465B

Исходящая дата: 05.02.2026

Директору
ООО «Техбұлақ»
М. Уразбаевой

Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО на Ваш запрос №6 от 04.02.2026 года предоставляет метеорологическую информацию по данным метеостанции Аксай Бурлинского района.

Приложение на 1 листе.

Директор

Т. Шапанов

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

Исп: А. Меңдібаева

Тел: 52-20-21

<https://seddoc.kazhydromet.kz/3mltuE>



Приложение

Данные по метеостанции Аксай

№ п/п	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Минимальная температура воздуха за январь, °С	-29,7
4	Максимальная температура воздуха за июль, °С	+36,0
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	12
6	СВ	14
7	В	13
8	ЮВ	16
9	Ю	10
10	ЮЗ	11
11	З	10
12	СЗ	14
13	ШТИЛЬ	24

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

23.02.2026

1. Город - **Ақсай**
2. Адрес - **Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, город Ақсай, улица Мұстахима Иксанова, 172**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Техбулақ\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) АО \"Конденсат\", КНГКМ**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел \"Охрана окружающей среды\"**
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/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№4	Азота диоксид	0.0241	0.0111	0.0114	0.0069	0.0104
	Диоксид серы	0.0186	0.0157	0.0162	0.0137	0.0142
	Углерода оксид	1.5562	2.5917	2.4881	2.1393	2.2016
	Азота оксид	0.0274	0.0476	0.0428	0.0376	0.0402

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

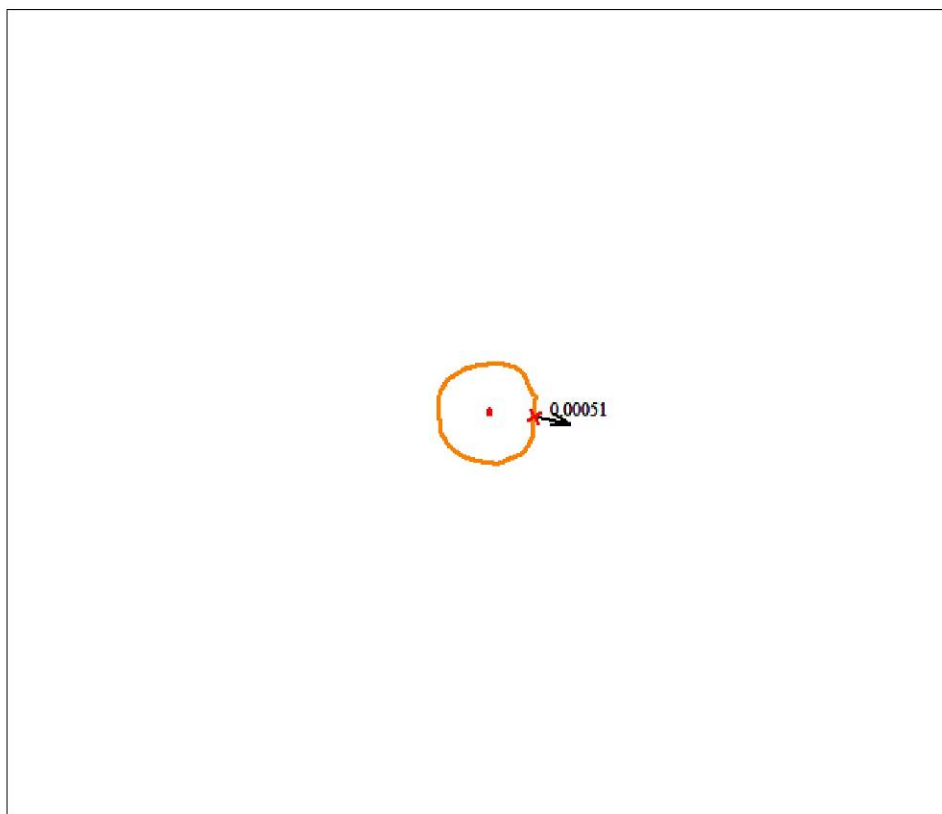
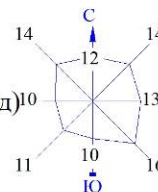
Приложение Е – Карты рассеивания загрязняющих веществ В период строительства

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид)¹⁰
(274)



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- ✚ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.003953 ПДК достигается в точке $x = 323$ $y = 286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

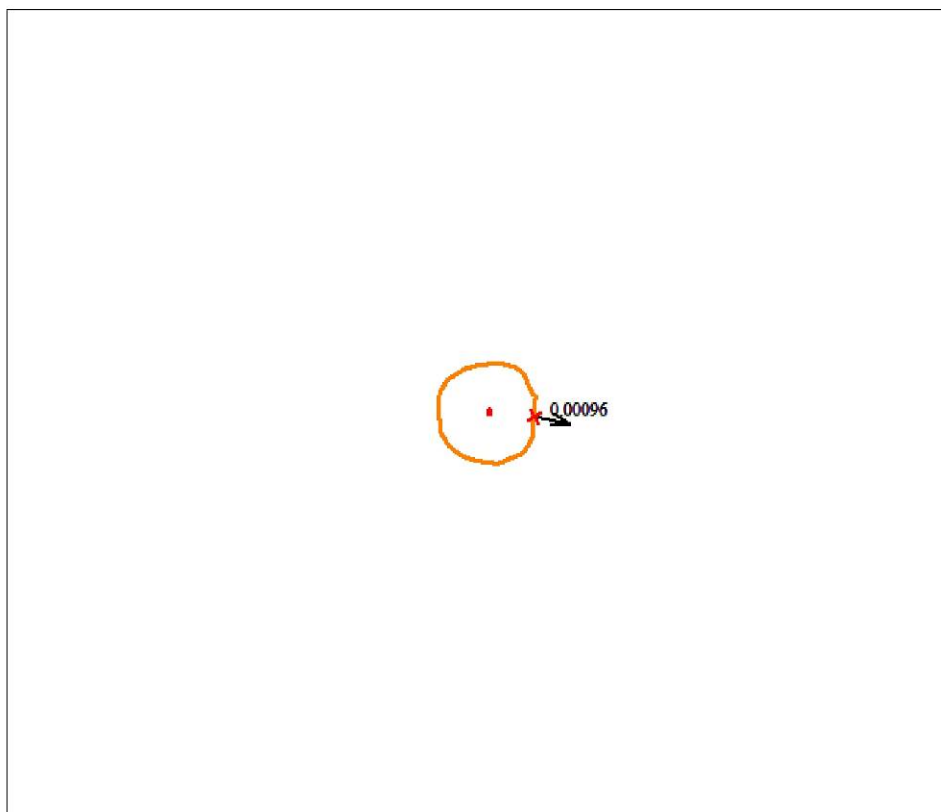
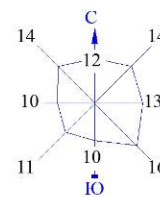
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.007483 ПДК достигается в точке $x = 323$ $y = 286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

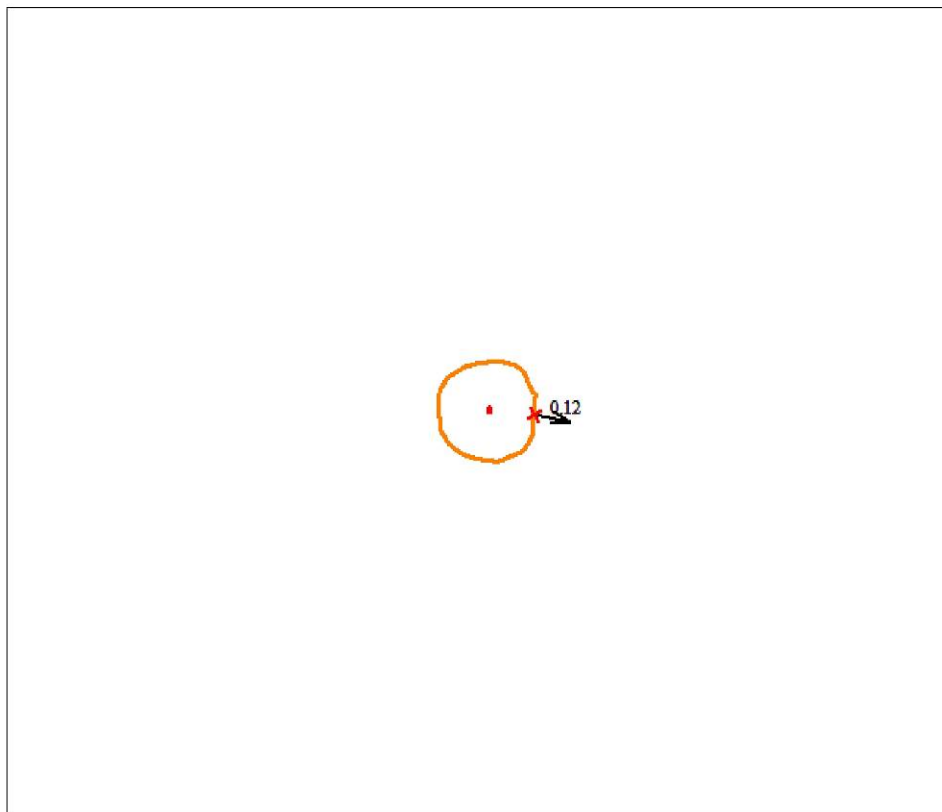
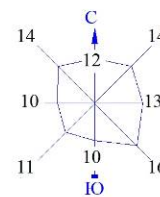
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

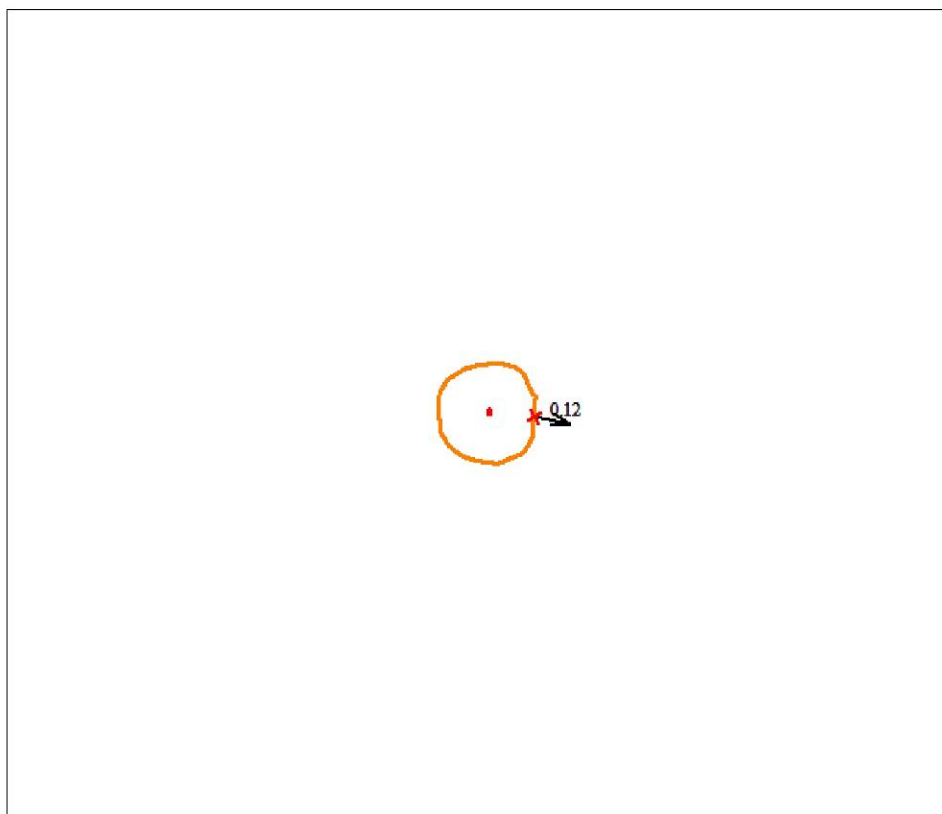
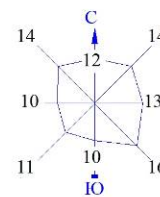
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.1260194 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 9.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

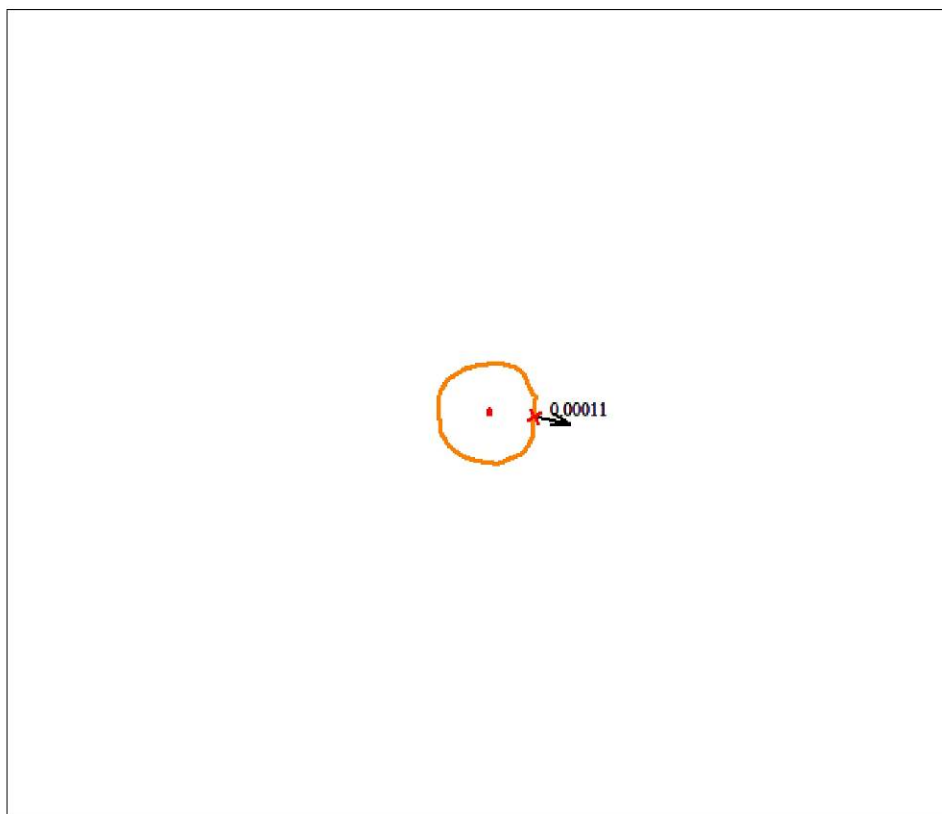
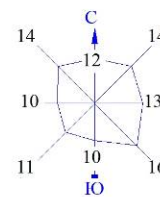
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.1194502 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 9.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0008389 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

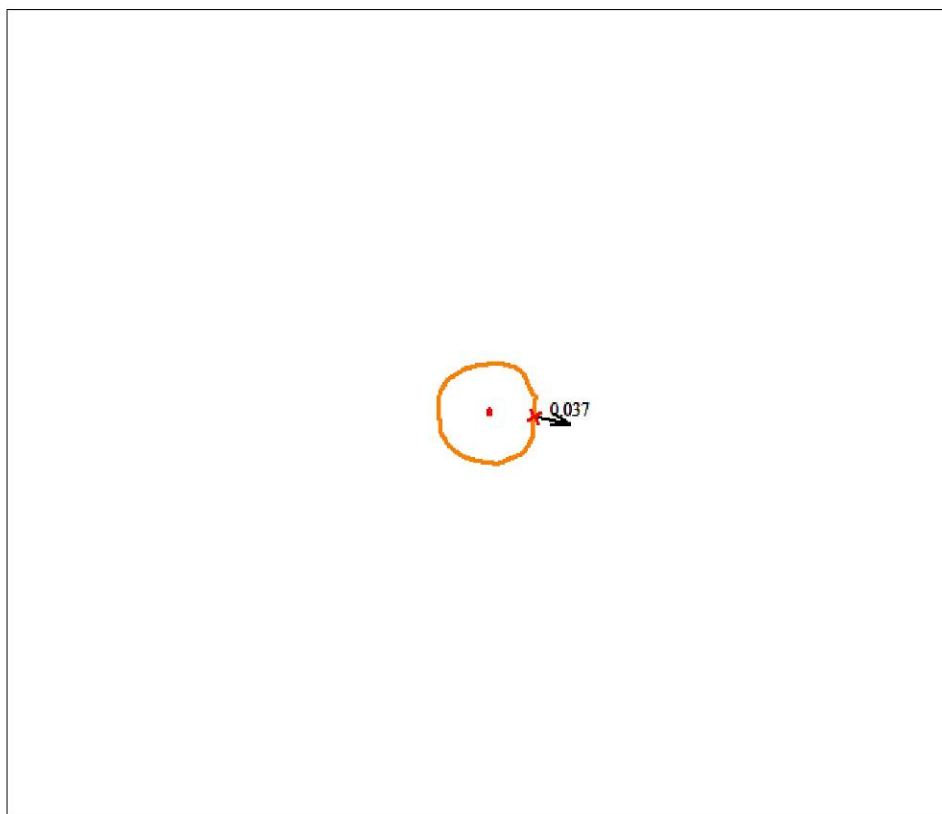
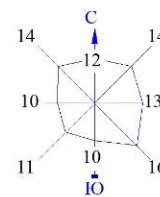
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0377449 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 9.95 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

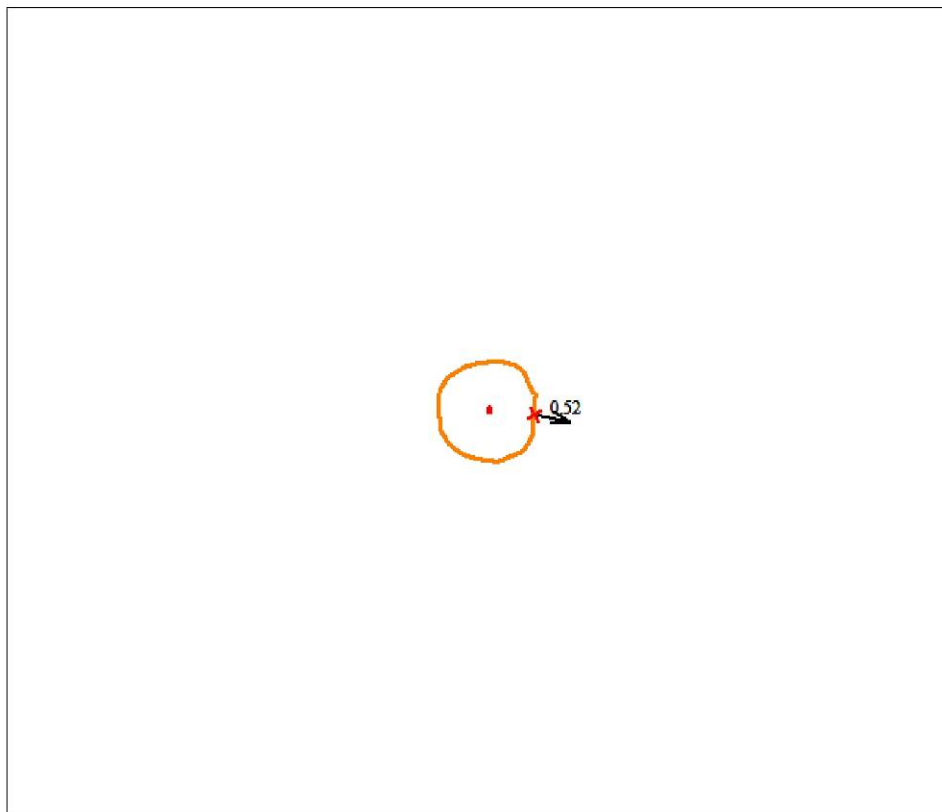
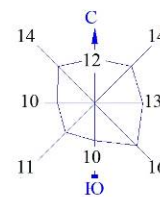
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.5189332 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 9.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

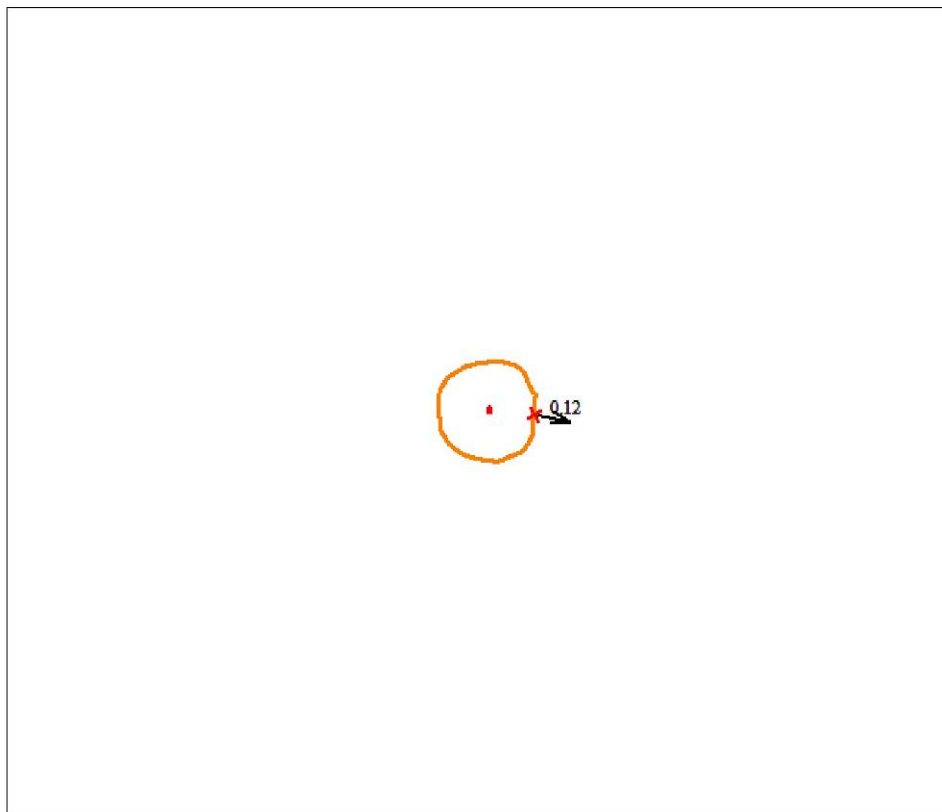
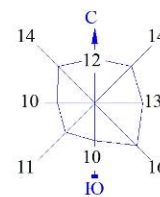
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

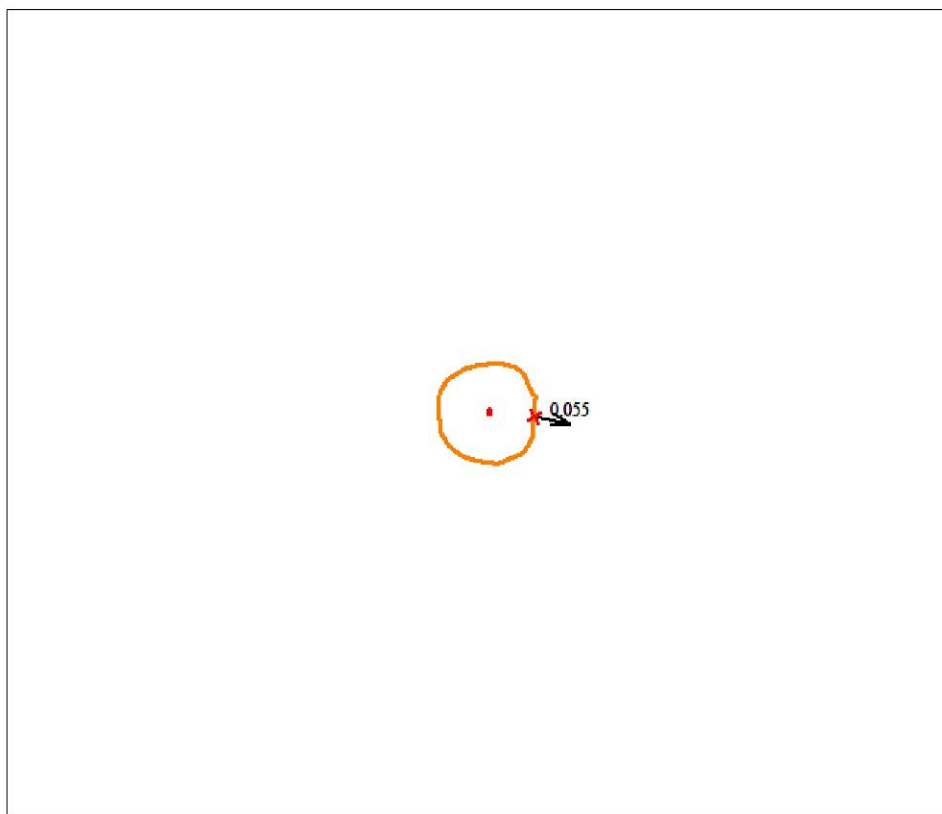
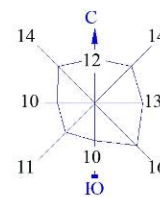
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.4156953 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 10.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.1909117 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 10.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

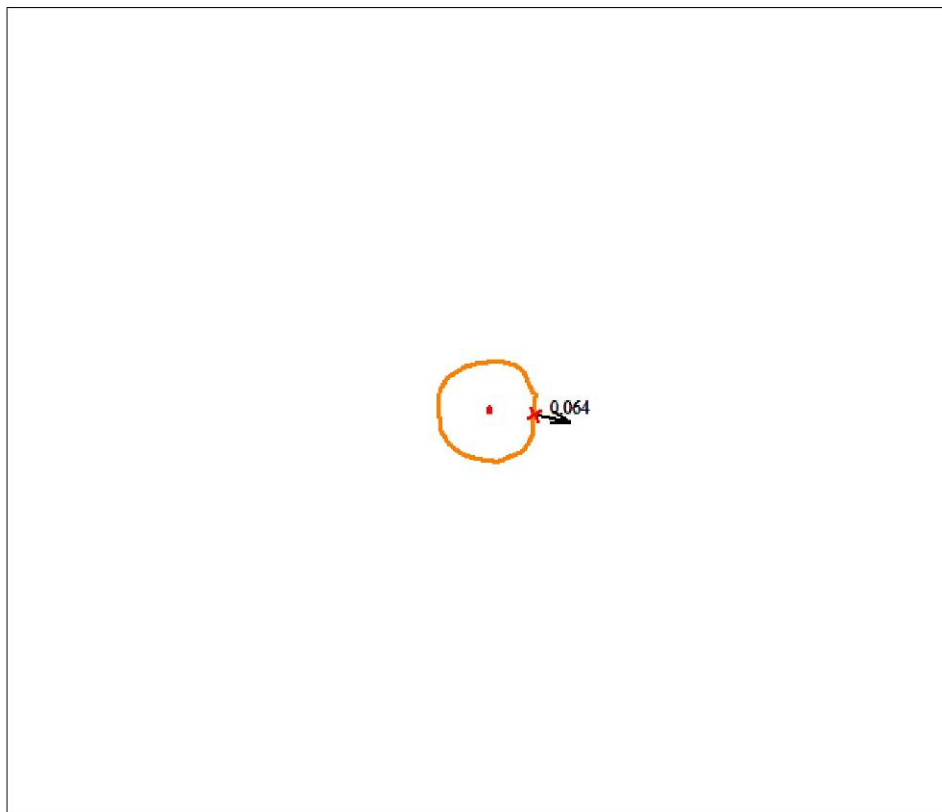
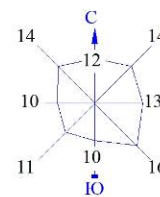
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

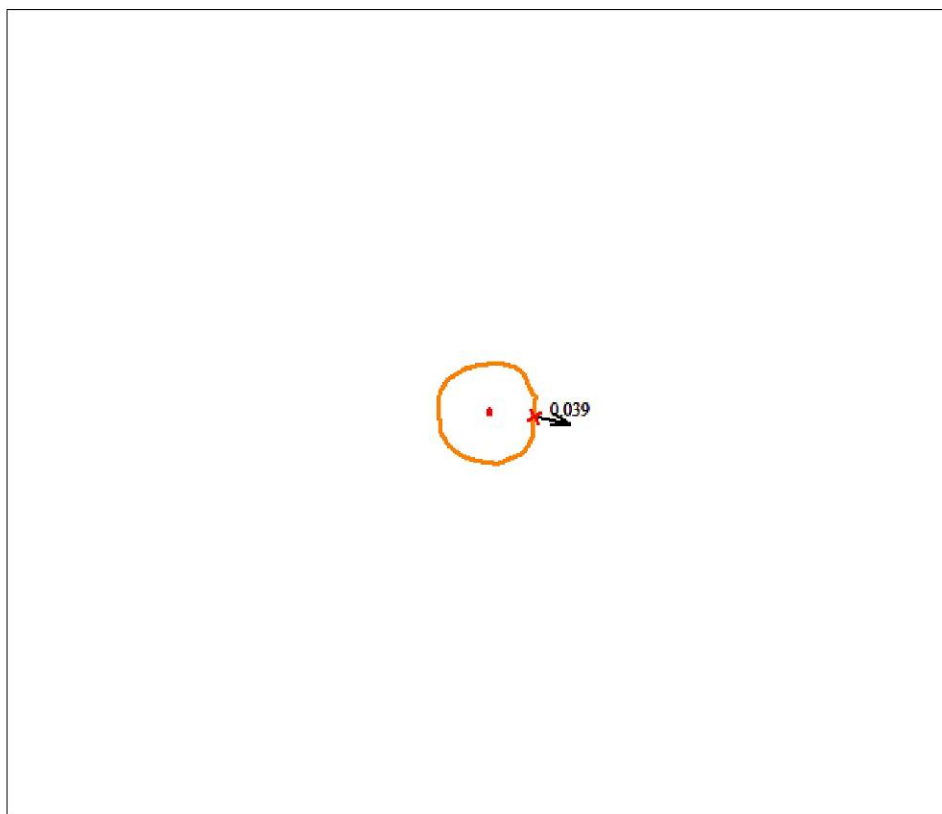
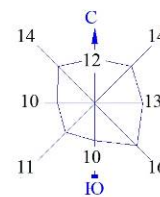
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.2217086 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 10.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28*24
Расчет на существующее положение.

0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:

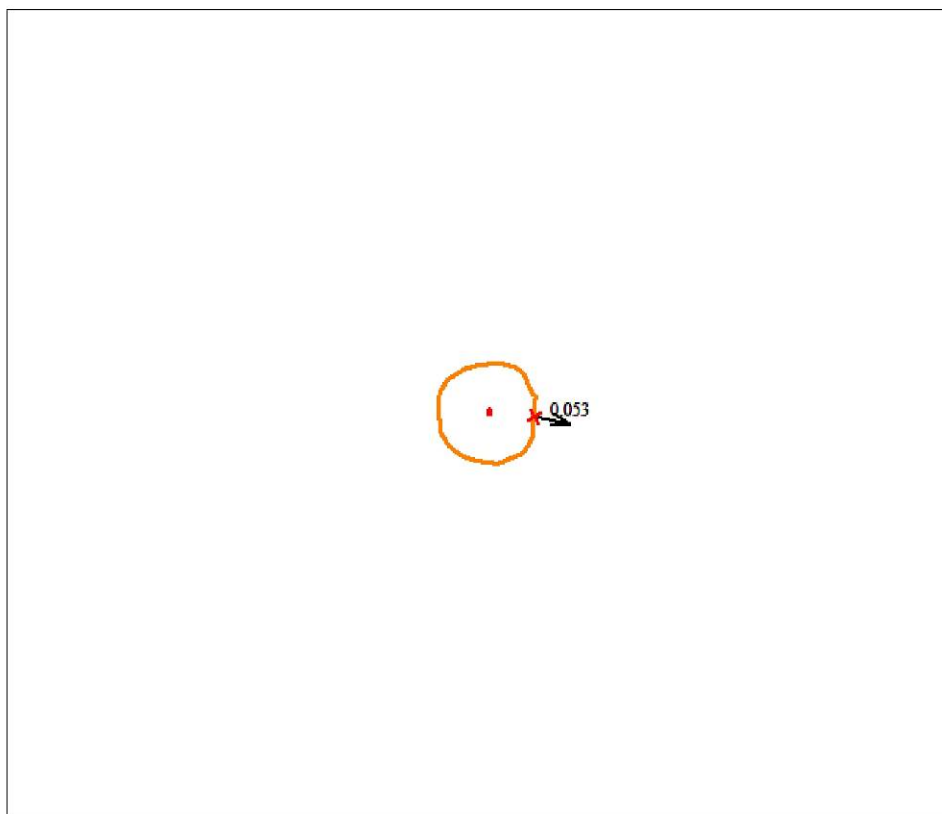
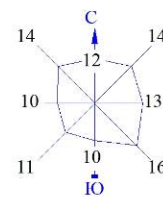
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.137245 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 10.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.1847536 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 10.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

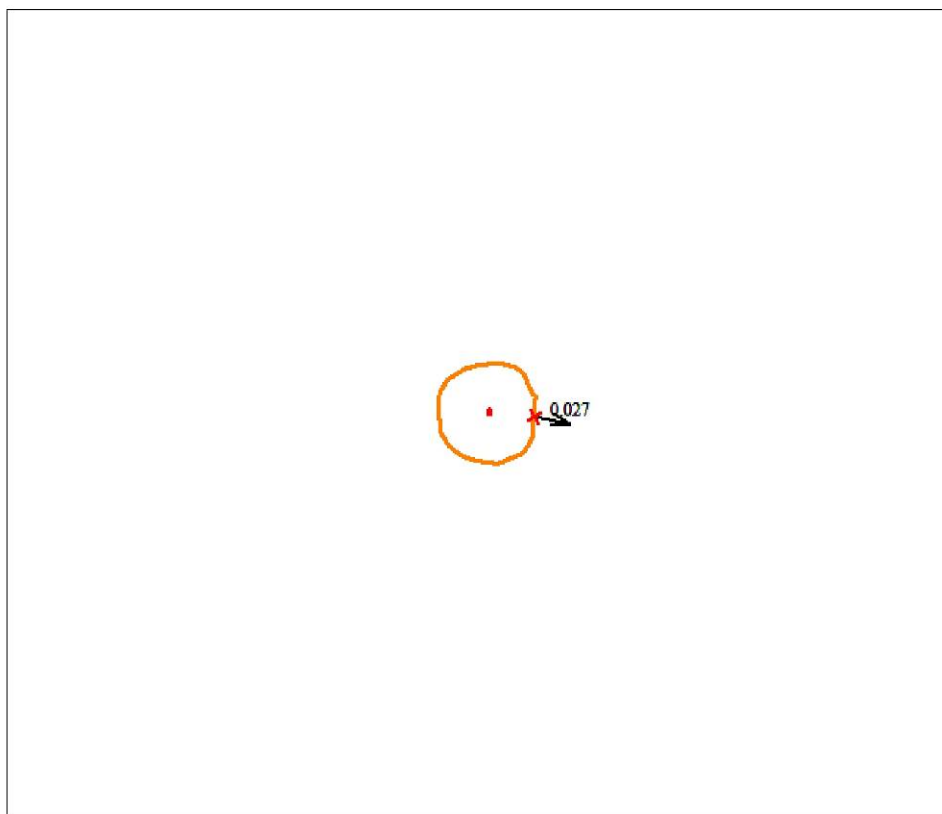
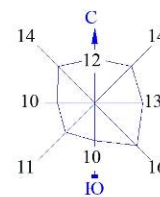
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.2049597 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

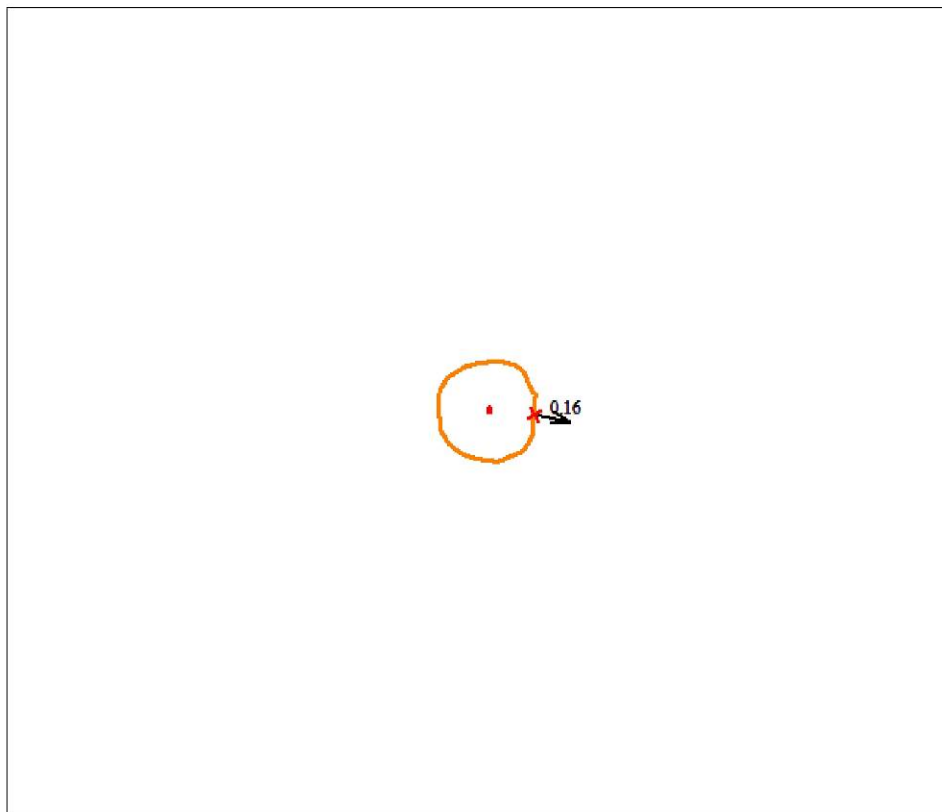
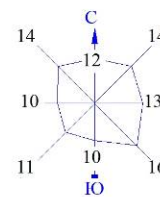
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.1637643 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 9.98 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

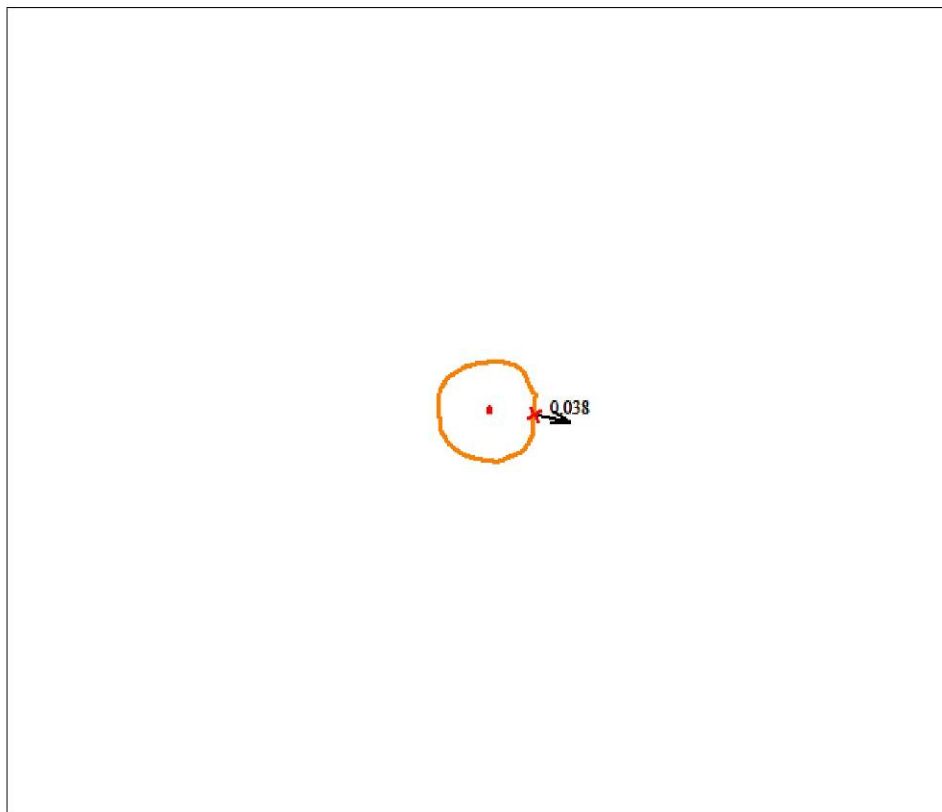
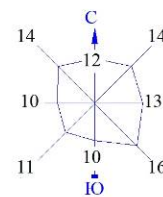
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6041 0330+0342



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0387907 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 10.01 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

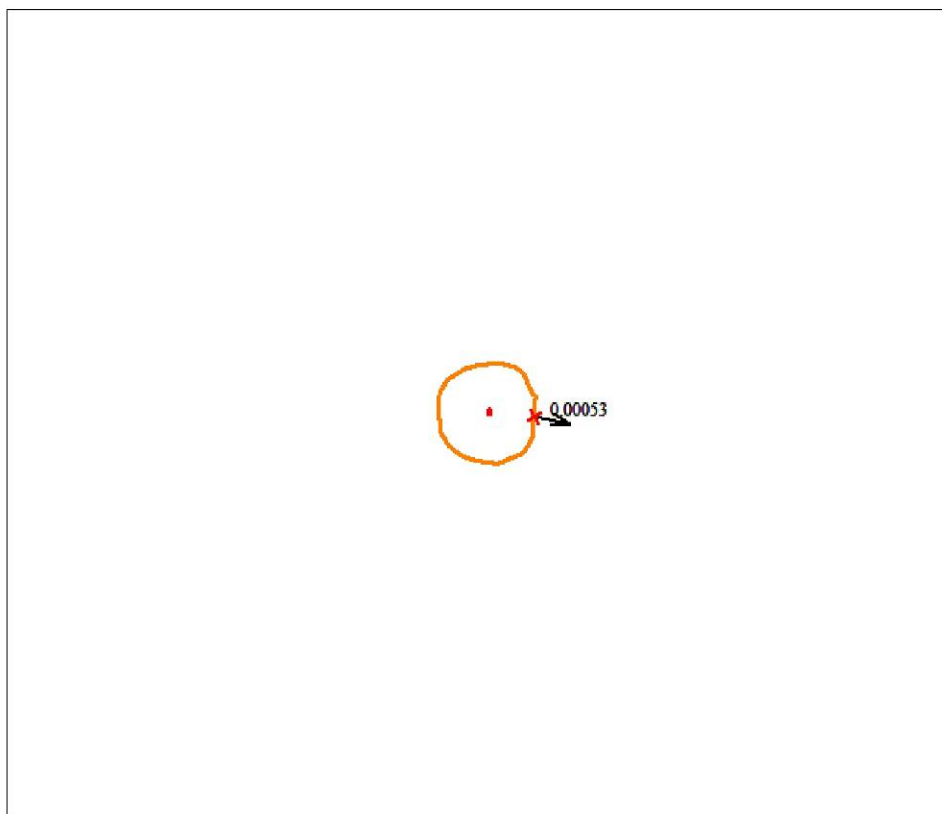
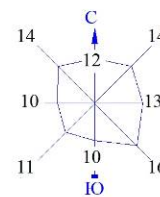
0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

6359 0342+0344



Условные обозначения:

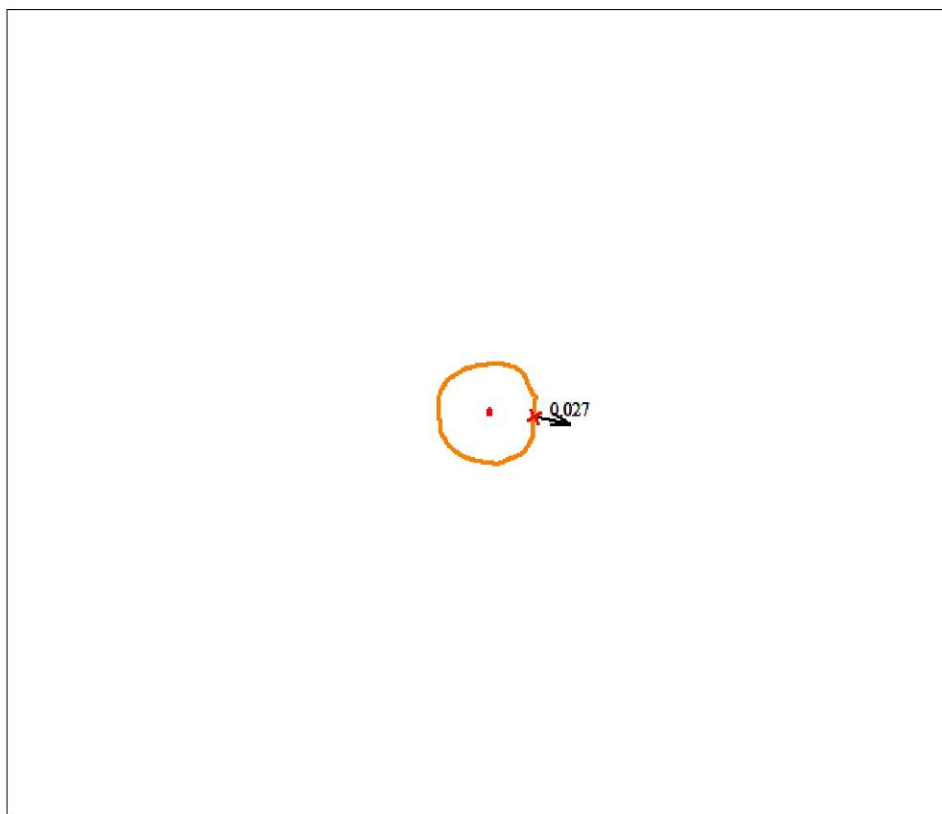
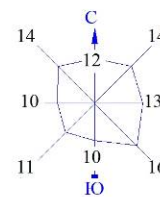
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0019604 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 10.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчет на существующее положение.

0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК (строительство) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
__ПЛ 2902+2908



Условные обозначения:

- Граница области воздействия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

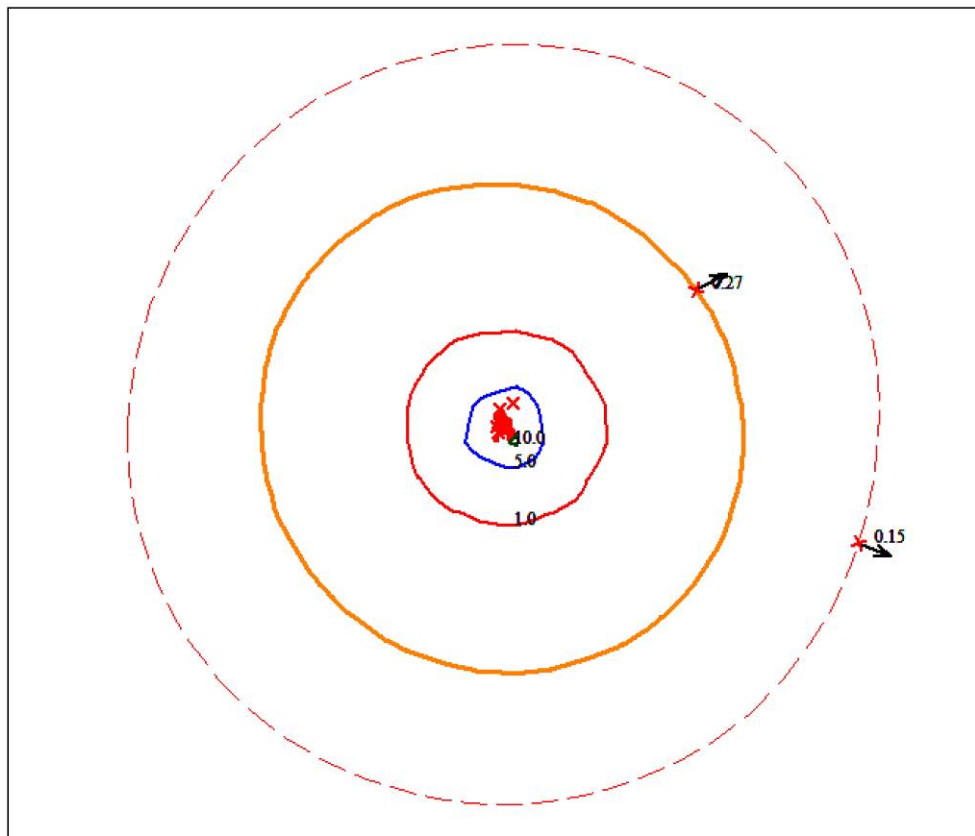
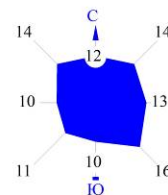
Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.2050501 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на существующее положение.

0 845 2535м.
Масштаб 1:84500

В период эксплуатации

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

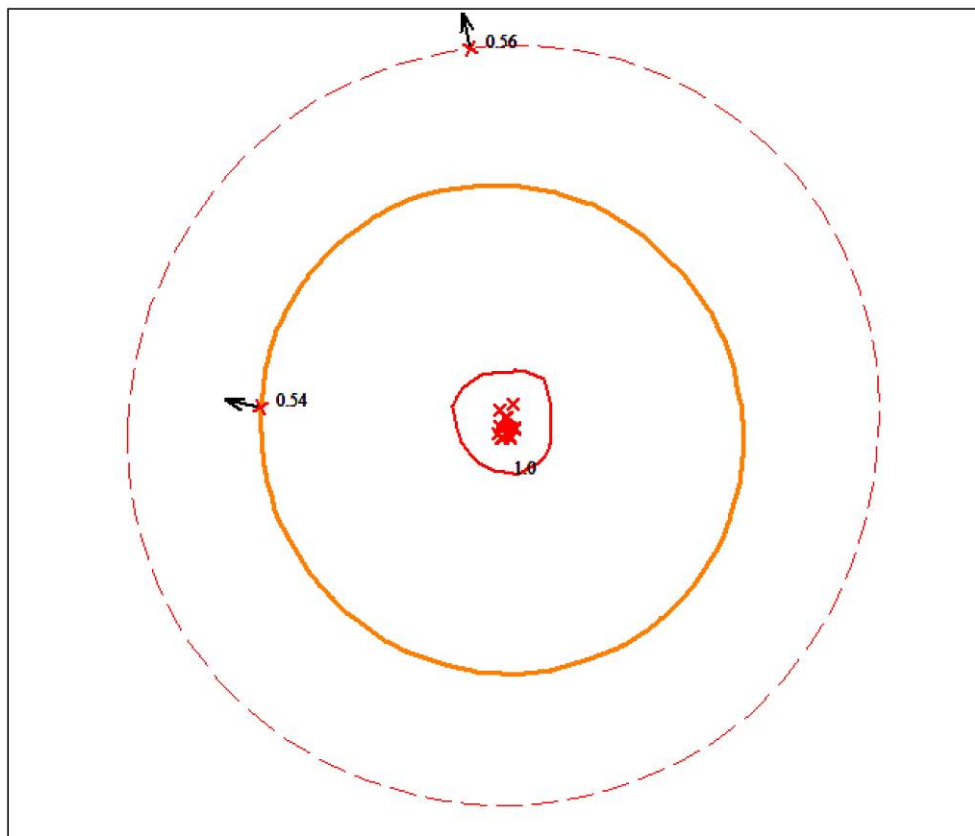
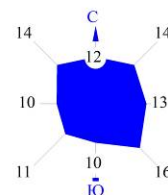
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 5.0 ПДК
- 10.0 ПДК

Макс концентрация 10.58498 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=-214$
При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 9.79 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.
Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

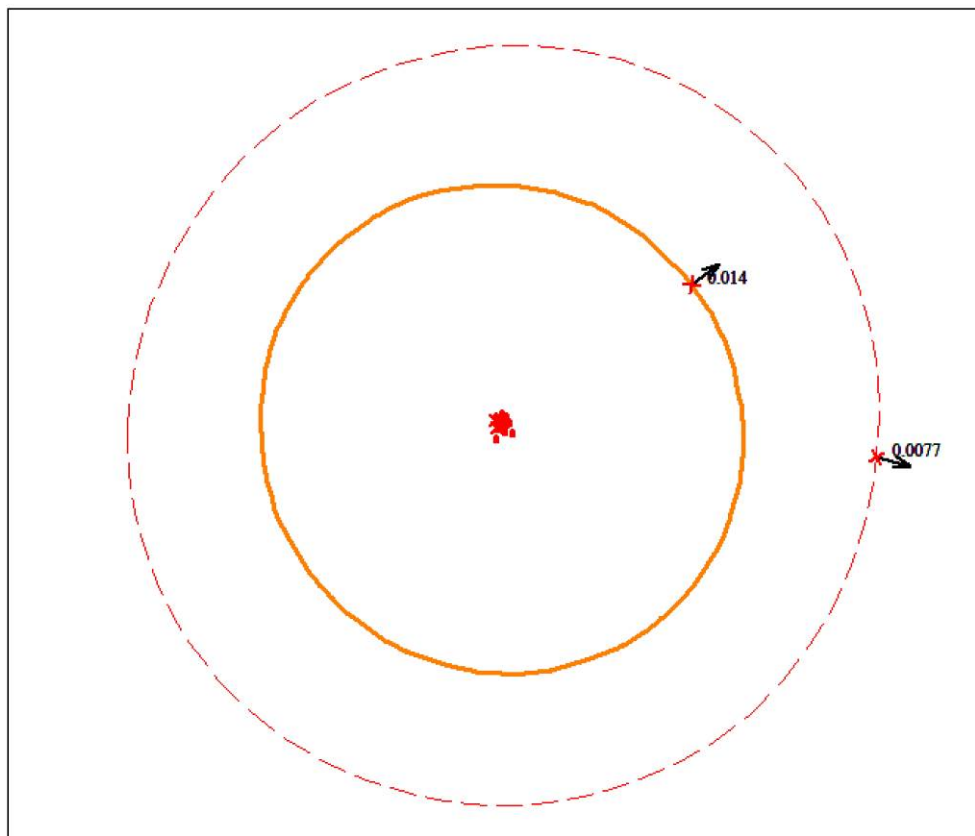
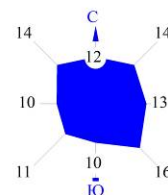
1.0 ПДК

Макс концентрация 3.0278807 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 219° и опасной скорости ветра 6.99 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

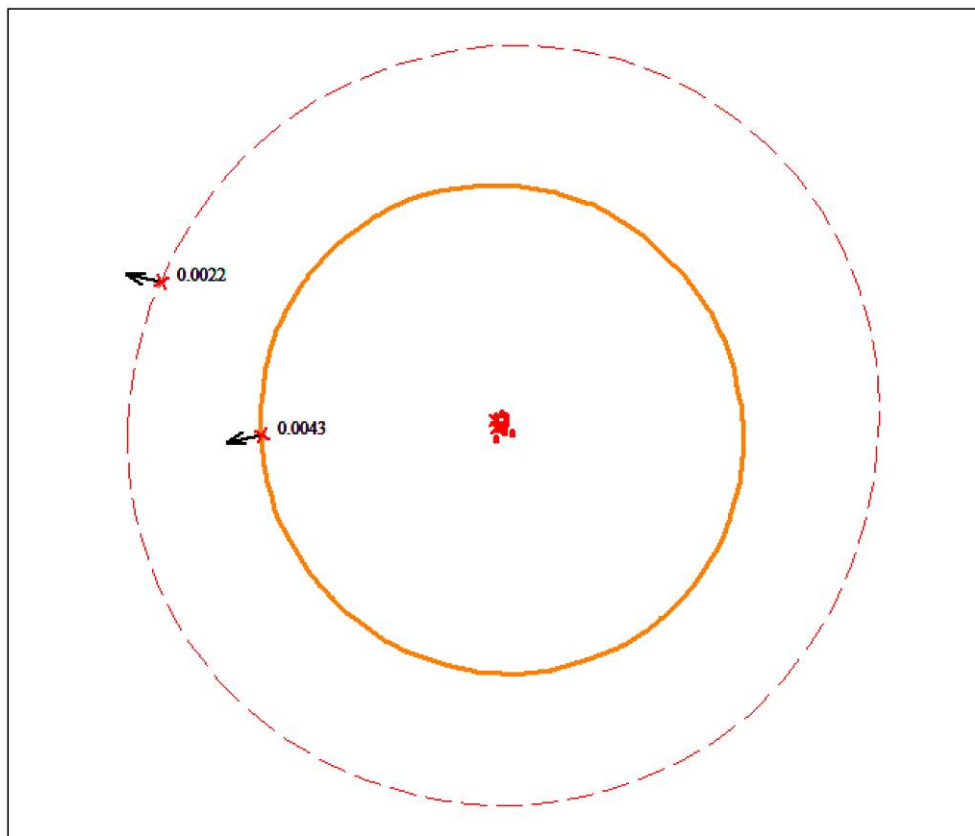
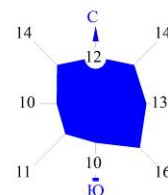
Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.4533224 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=-214$
При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 9.38 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)



Условные обозначения:

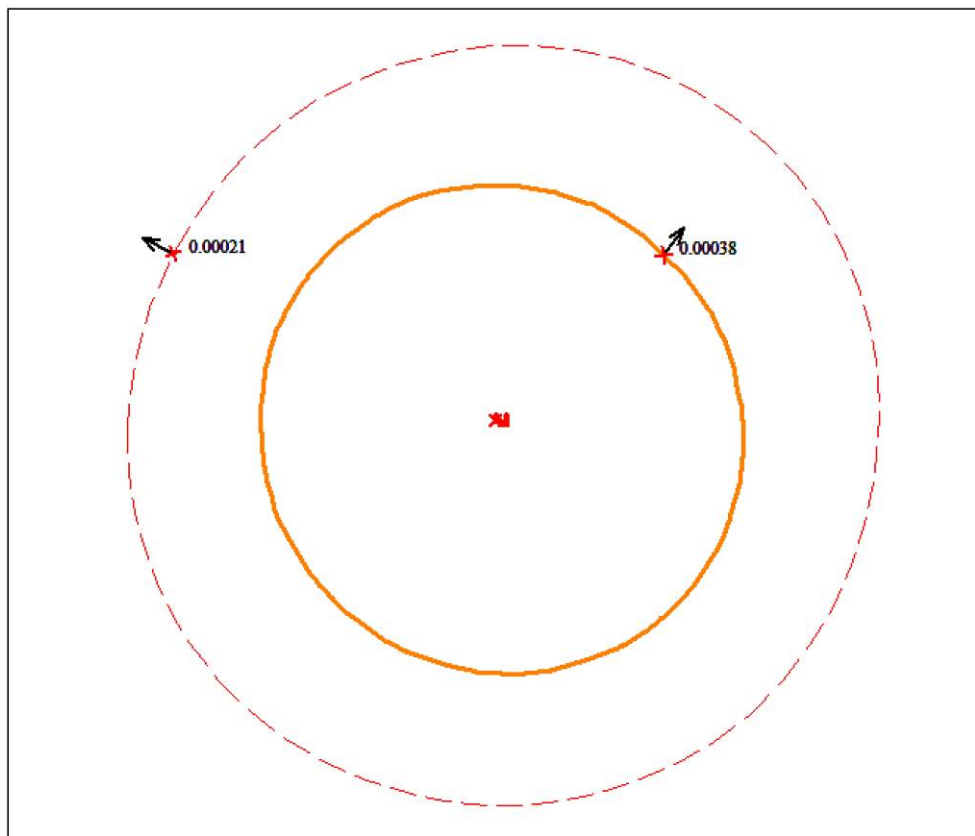
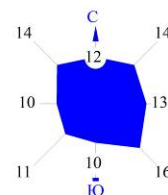
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.1069546 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=-214$
При опасном направлении 330° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.
Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

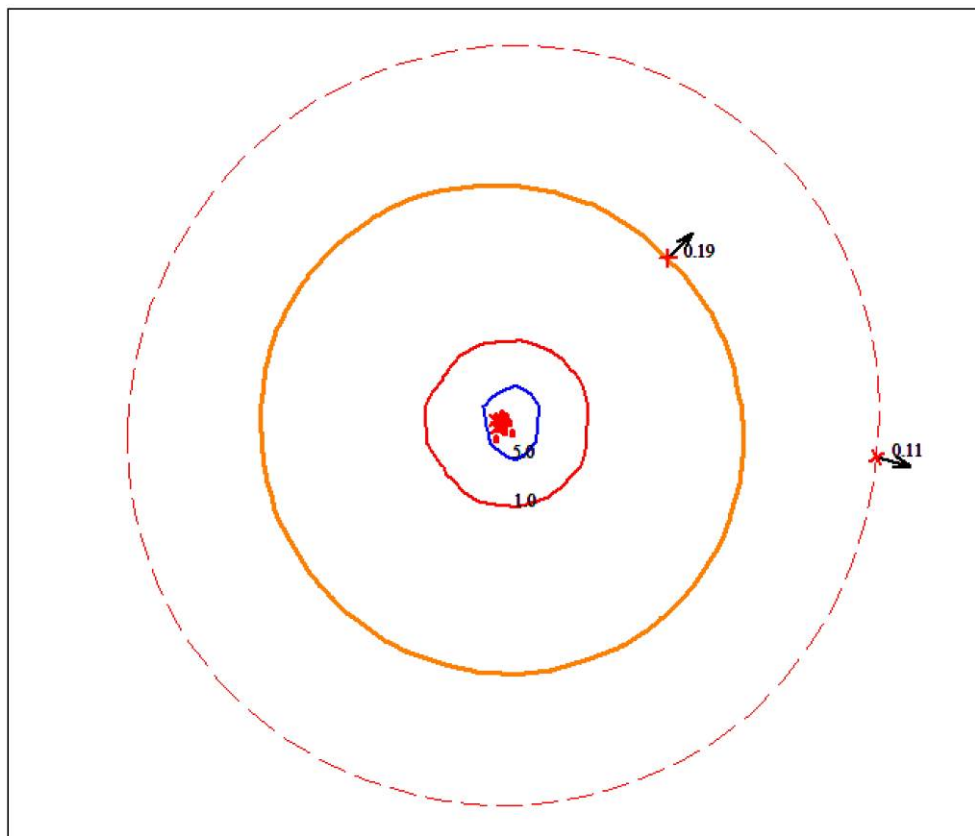
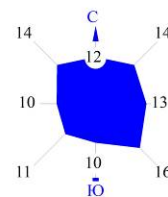
Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0125348 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 224° и опасной скорости ветра 7.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0602 Бензол (64)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

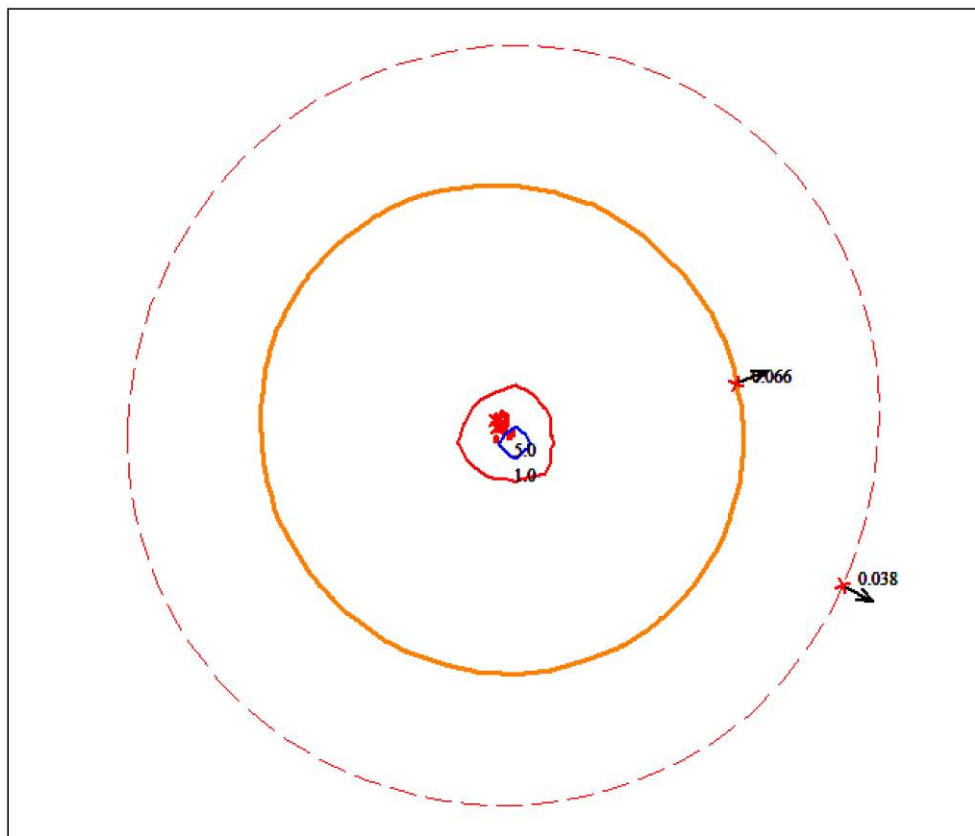
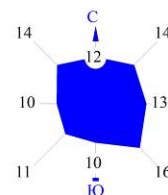
- 1.0 ПДК
- 5.0 ПДК

Макс концентрация 9.4905567 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 8.89 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

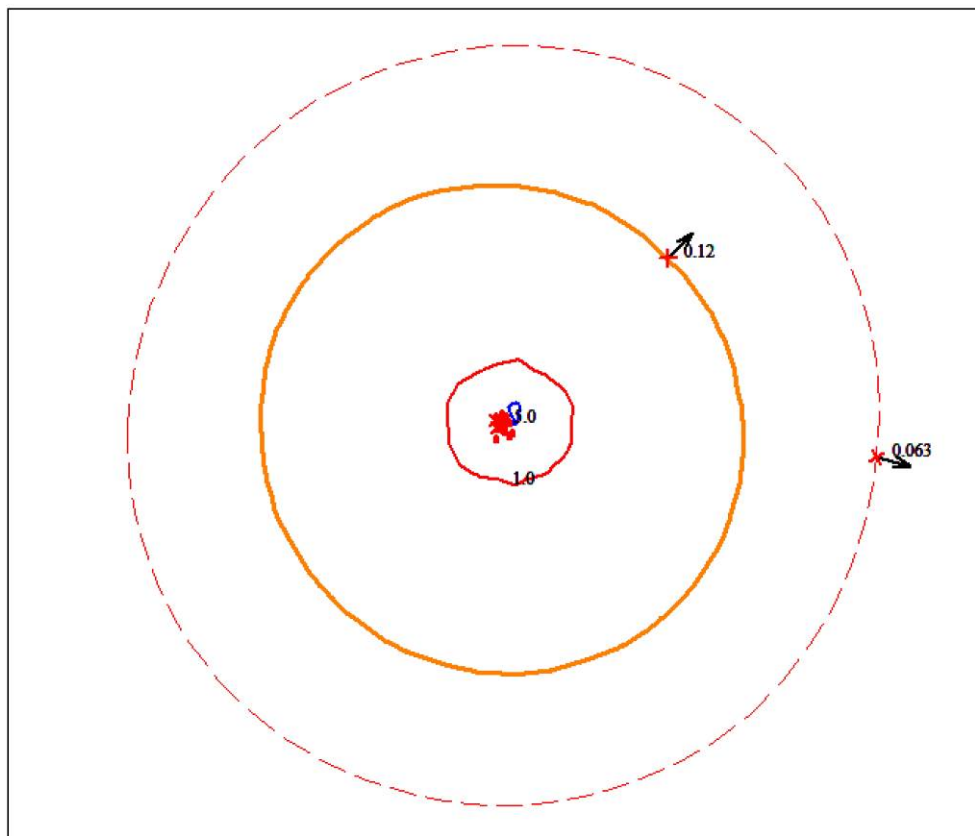
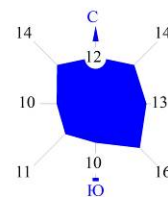
- 1.0 ПДК
- 5.0 ПДК

Макс концентрация 7.8020115 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=-214$
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 1.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

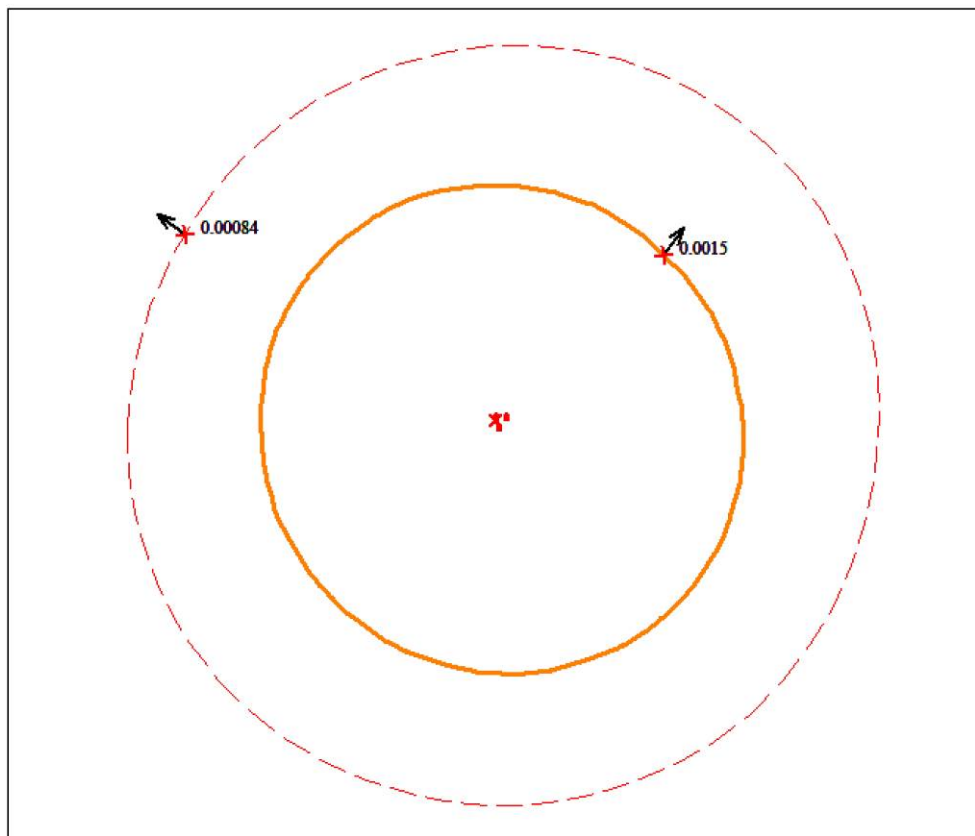
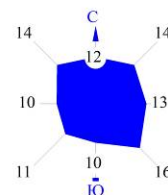
- 1.0 ПДК
- 5.0 ПДК

Макс концентрация 5.5661101 ПДК достигается в точке $x = 323$ $y = 286$
При опасном направлении 200° и опасной скорости ветра 8.93 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0627 Этилбензол (675)



Условные обозначения:

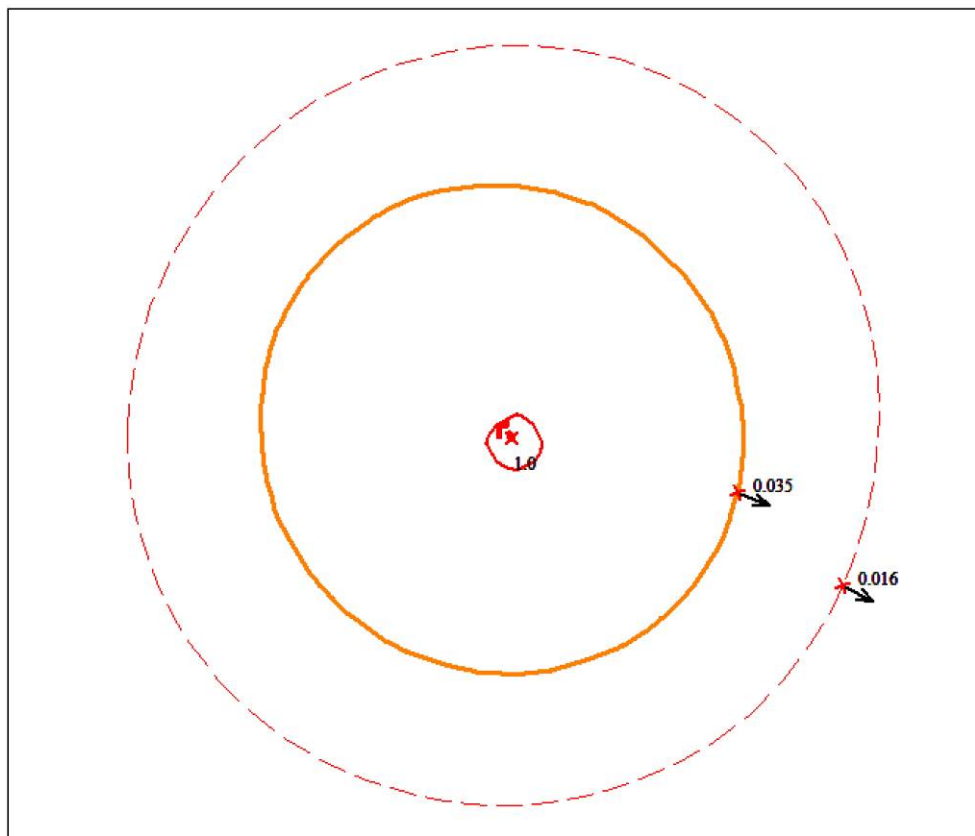
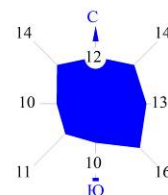
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- * Максим. значение концентрации
- * Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0491207 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=-214$
При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.
Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1078 Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

Макс концентрация 3.0019286 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=-214$
При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

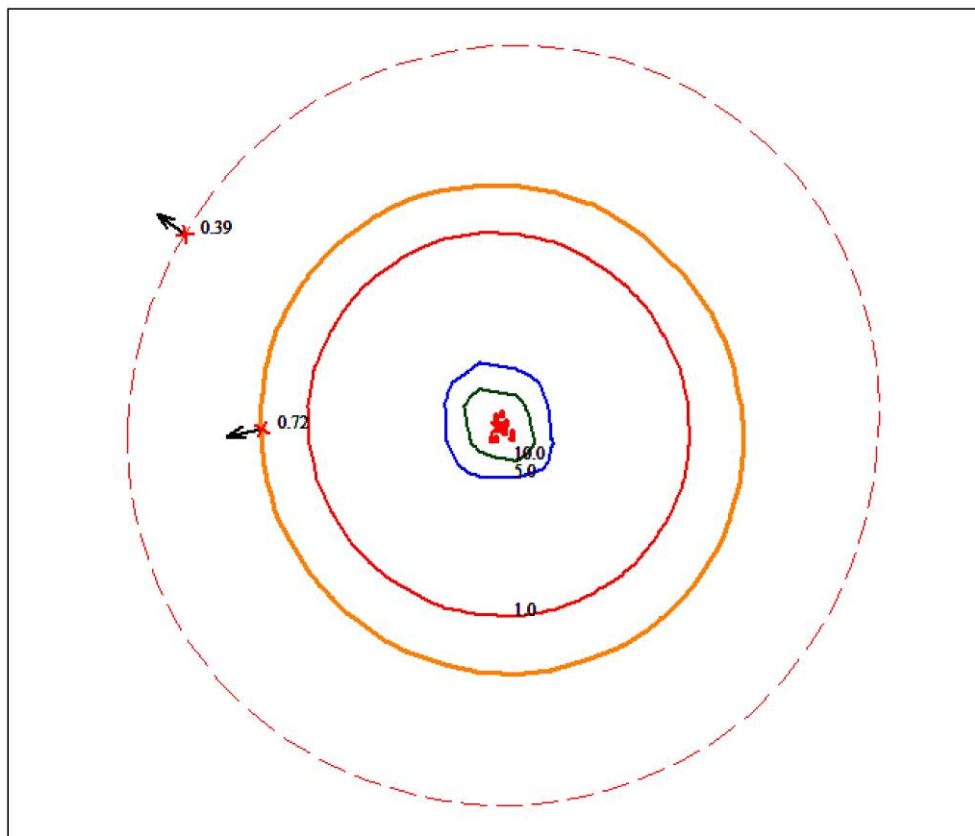
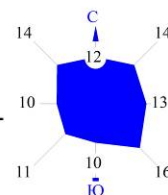
Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026

Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

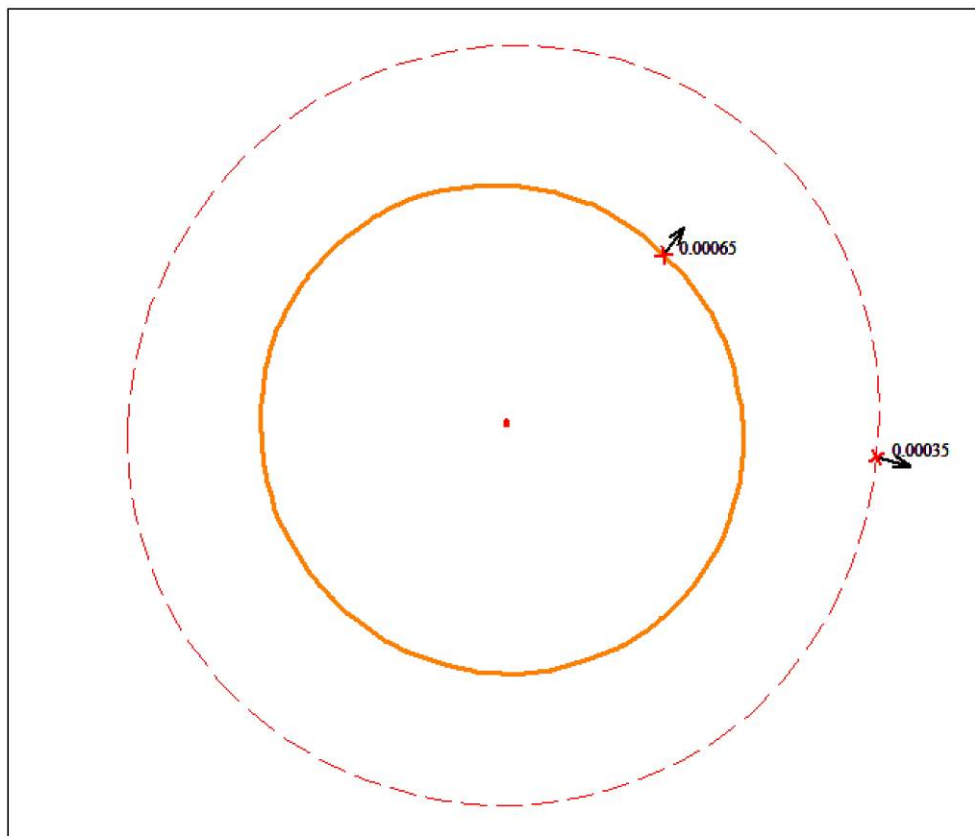
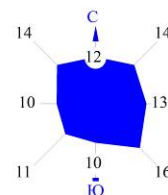
- 1.0 ПДК
- 5.0 ПДК
- 10.0 ПДК

Макс концентрация 15.2991457 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=-214$
При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 0.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

Масштаб 1:82100

Город : 008 Аксай 2026
Объект : 0001 РООС АОК Дублирующие ПК рассеивание Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1880 Ди(2-гидроксиэтил)амин (Диэтаноламин) (367*)



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- x Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0330487 ПДК достигается в точке $x=323$ $y=286$
При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 10.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 13500 м, высота 11500 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 28×24
Расчёт на конец 2026 года.

0 821 2463м.

Масштаб 1:82100

Приложение Ж – Копия лицензии ТОО «Техбұлақ»

17008675



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

12.05.2017 года

01925P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Техбұлақ"

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)

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

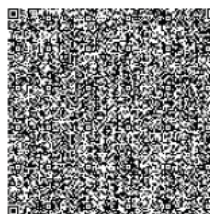
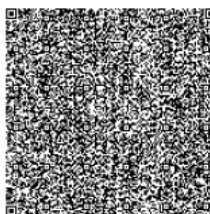
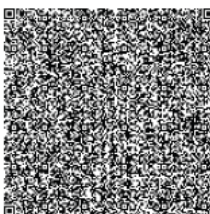
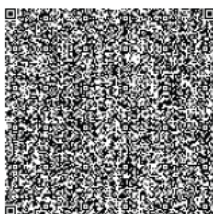
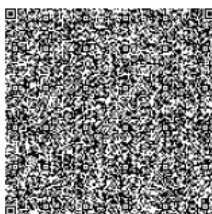
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 24.01.2012

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



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

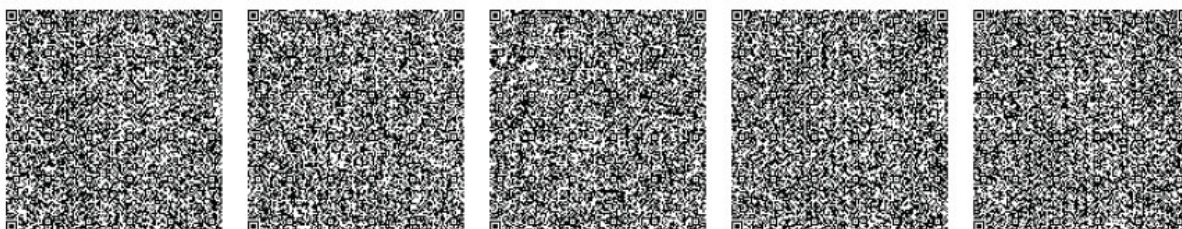
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 12.05.2017

Место выдачи г. Астана



Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегінде Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мән-мағына бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.