

Акционерное общество «Конденсат»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
«Узел деаэрации сырья блока гидроочистки нефти»

Раздел «Охрана окружающей среды»

Директор ТОО «Техбұлақ»



Уразбаева М.С.

**г. Уральск
2025**

Список исполнителей:

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

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	12
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	12
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	14
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	19
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий	20
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	20
1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	34
1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	34
1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	35
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	36
2.1. Потребность в водных ресурсах	36
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	36
2.3. Водный баланс объекта	36
2.4. Поверхностные воды	38
2.5. Подземные воды	40
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой	41
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	42
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)	42
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства	42
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	42
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	43
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ:	44
4.1. Виды и объемы образования отходов	44
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	44
4.3. Рекомендации по управлению отходами	45
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления	46
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ:	48
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	48
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	48
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	50
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	50
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	50

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	52
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород.....	53
6.5. Организация экологического мониторинга почв.....	53
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	54
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	54
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	54
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	55
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	55
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	55
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове	56
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.....	56
7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.....	56
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	58
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	58
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.....	58
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	59
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.....	59
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.....	59
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	60
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ	61
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	61
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	62
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	62
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	62
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	62
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	62
11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	64

11.1. Ценность природных комплексов	64
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	66
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.....	69
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население	69
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	69
12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	70
ПРИЛОЖЕНИЯ	71
Приложение А – Исходные данные	72
Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ.....	74
Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ	111
Приложение Г – Расчеты образования объемов отходов производства и потребления	116
Приложение Д – Метеопараметры и фоновые концентрации	118
Приложение Ж – Копия лицензии ТОО «Техбұлақ».....	140

ВВЕДЕНИЕ

Данный Раздел «Охрана окружающей среды» включает оценку воздействия на компоненты окружающей среды при реализации Рабочего проекта «Узел деаэрации сырья блока гидроочистки нефти».

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

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

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.).

Разработка Рабочего проекта «Узел деаэрации сырья блока гидроочистки нефти» предусматривается для переработки – удаления растворенного кислорода из сырья для снижения образования высокомолекулярных соединений при реакции полимеризации, приводящих к забивке оборудования (теплообменники, печь, реактор) .

С этой целью запроектирована:

- установка нового дополнительного горизонтального теплообменника Е-2001F на монолитный фундамент ФМ-1 (л.АС-3);
- перенос существующей вертикальной колонны деаэратора С-2001D и установка на монолитный фундамент ФМ-2 (л.АС-4);
- перенос существующего вертикального сепаратора V-2005D и установка на монолитный фундамент ФМ-3 (л.АС-5);
- у сепаратора V-2005D и на колонне деаэратора С-2001D предусмотрены площадки обслуживания.

Учитывая суммарную протяженность трубопроводов (459,3 м) диаметром не более 114 мм 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.).

Учитывая вышесказанное, намечаемая деятельность не вносит существенных изменений в вид деятельности и деятельность существующего НПЗ «АО «Конденсат».

В связи с вышеизложенным, а также в соответствии с пп.2 п.3 статьи 49 Экологического кодекса РК, экологическая оценка «Узел деаэрации сырья блока гидроочистки нефти» проводится по упрощенному порядку и разрабатывается Раздел Охрана окружающей среды в составе проектной документации.

Намечаемые работы осуществляются на территории НПЗ АО «Конденсат» отнесенного в соответствии с Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 06.09.2021 г. 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 зона 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. Согласно классификации объектов оценки воздействия на окружающую среду по значимости и полноте оценки (ст. 40 Экологического кодекса РК), объекты малотоннажной установки по производству топлив АО «Конденсат» относятся к I категории видов хозяйственной деятельности (I класс санитарной классификации).

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

План расположения объекта проектируемых работ на территории НПЗ представлен на рисунке 2.

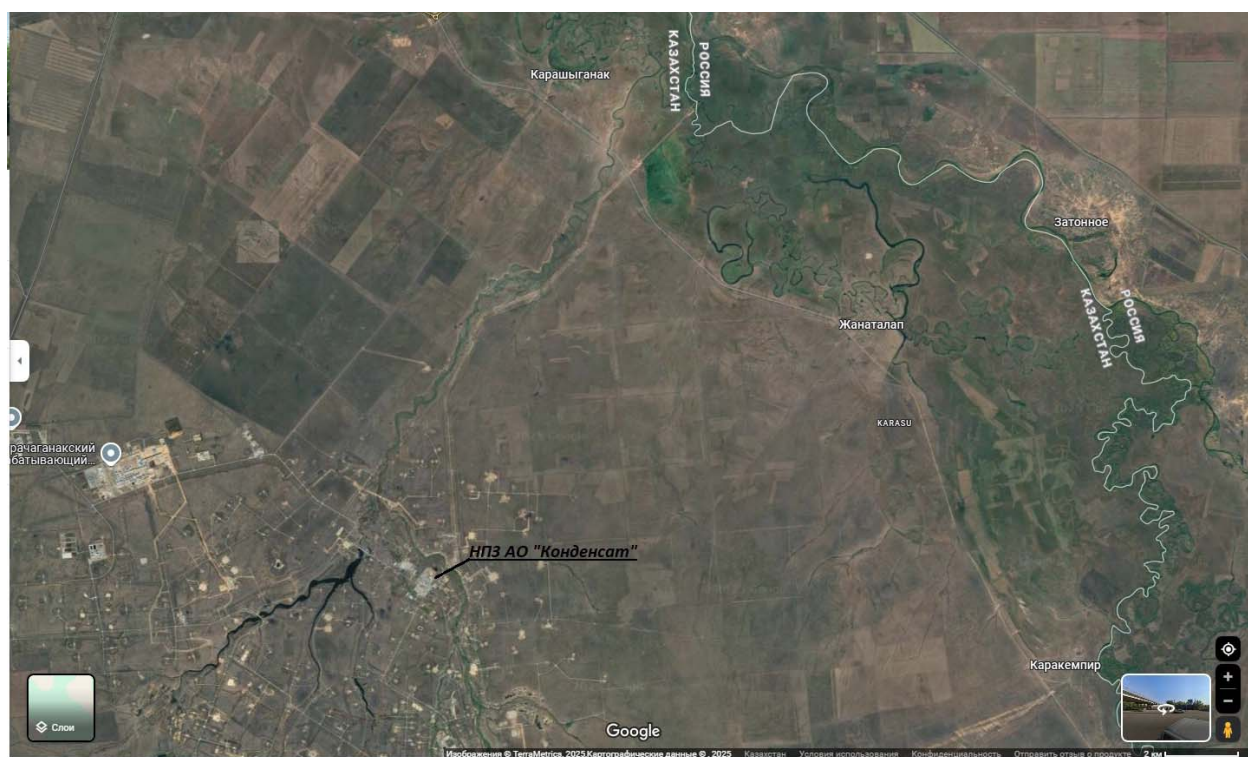


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема района расположения НПЗ АО «Конденсат»

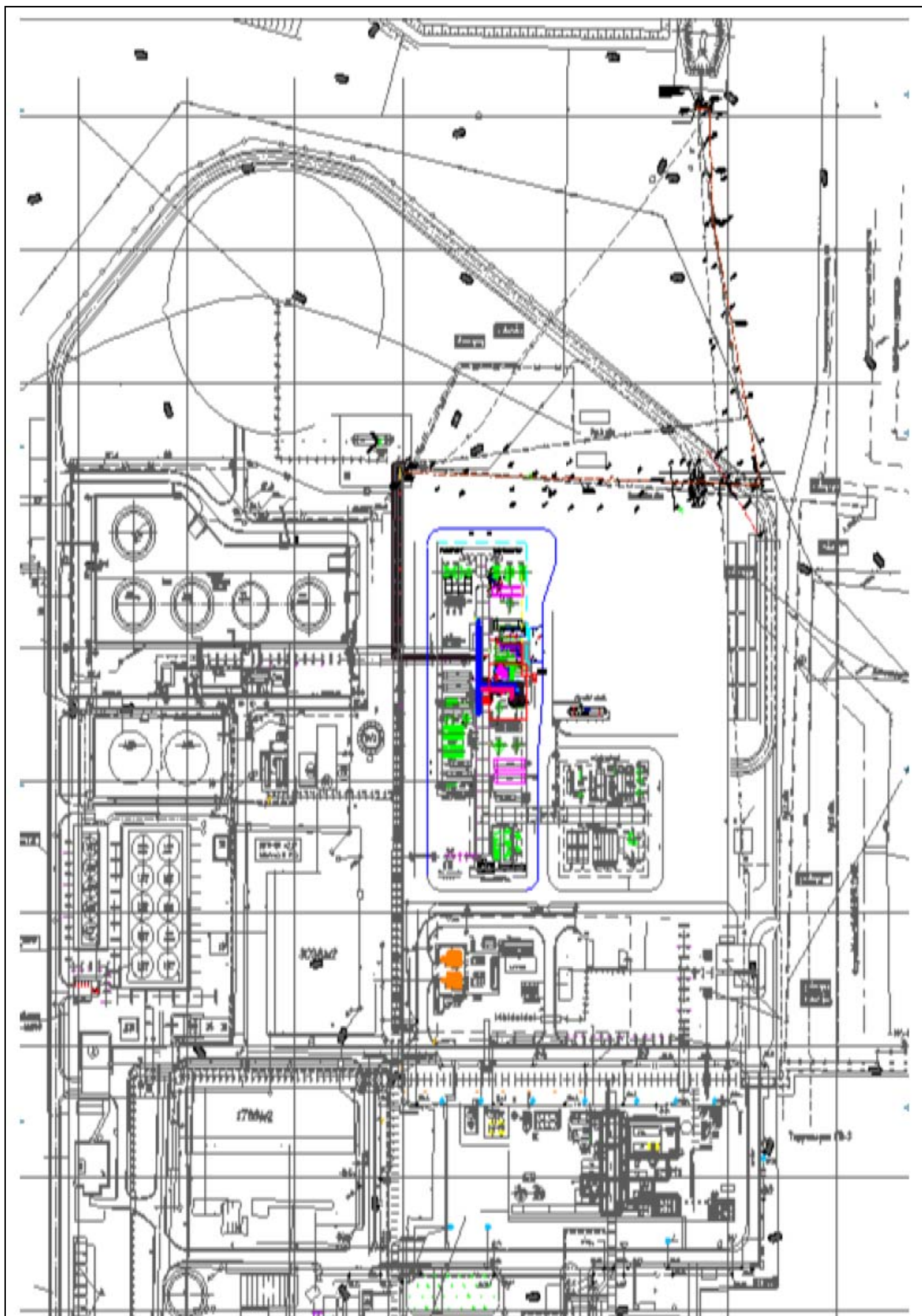


Рисунок 1 – План расположения проектируемых работ на территории НПЗ

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 ПШВ. 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 43°C. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25÷27°C, однако наибольшую повторяемость 20÷30% имеют амплитуды, равные 7÷13°C. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4÷5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Суточные колебания температуры летом составляют 10÷16°C, в отдельных случаях достигают 26÷28°C.

Абсолютный минимум температур - минус 43°C.

Абсолютный максимум температур – плюс 41°C.

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 ско-

рости 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. № 25-4-1-09/600 от 10.12.2024 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	Средняя минимальная температура воздуха (январь), °С	-25,4
4	Средняя максимальная температура воздуха(июль), °С	+30,1
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	10
6	СВ	11
7	В	15
8	ЮВ	17
9	Ю	14
10	ЮЗ	10
11	З	10
12	СЗ	13
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	11

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

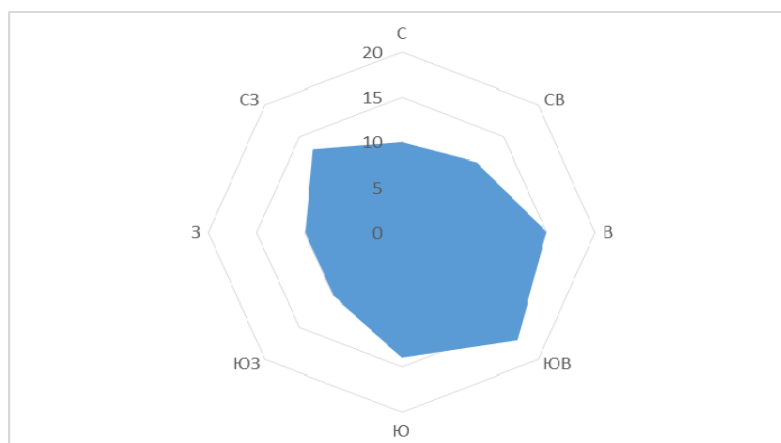


Рисунок 3 – Годовая роза ветров

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

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

Компонентный состав и объём выбросов формируют качество атмосферного воздуха, называемое фоновым состоянием. Фоновое состояние атмосферного воздуха характеризуется концентрациями загрязняющих веществ. Согласно данным филиала РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области мониторинг атмосферного воздуха в близрасположенных к НПЗ АО «Конденсат» населенных пунктах с.Жанаталап и с.Карачаганак Бурлинского района Западно-Казахстанской области не производится ввиду отсутствия действующих пунктов по атмосфере. Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО осуществляет мониторинг атмосферного воздуха с получением информации об ориентировочных значениях фоновых концентраций по г. Аксай. Таким образом, фоновые данные принимаются по данным г. Аксай, расположенного на расстоянии не менее 25 км от НПЗ АО «Конденсат» (см. Приложение 2).

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	Азота диоксид	0,032	0,014	0,013	0,008	0,013
	Диоксид серы	0,024	0,019	0,018	0,016	0,017
	Азота оксид	0,018	0,015	0,006	0,015	0,026
	Сероводород	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021 - 2023 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 2024 год (см. таблица 3).

Таблица 3 - Результаты исследований атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны НПЗ АО «Конденсат» за 4 квартал 2024 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»	Север	Сероводород	Отс.	0,008	-
		Диоксид серы	0,0007	0,5	-
		Диоксид азота	0,001	0,4	-
		Оксид углерода	0,72	5	-
		Меркаптан	0,00036	0,006	-
	Восток	Сероводород	Отс.	0,008	-
		Диоксид серы	0,00033	0,5	-
		Диоксид азота	0,0026	0,4	-
		Оксид углерода	0,74	5	-
		Меркаптан	0,00053	0,006	-
	Юг	Сероводород	Отс.	0,008	-
		Диоксид серы	Отс.	0,5	-
		Диоксид азота	0,035	0,4	-
		Оксид углерода	0,98	5	-
		Меркаптан	Отс.	0,006	-
	Запад	Сероводород	Отс.	0,008	-
		Диоксид серы	0,0007	0,5	-
		Диоксид азота	0,002	0,4	-
		Оксид углерода	0,75	5	-
		Меркаптан	0,00108	0,006	-

Как видно из приведенной таблицы 3, содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границах СЗЗ НПЗ АО «Конденсат» не превышают значений 1 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/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02180880556	0.00260469803	0.06511745
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00045161111	0.00019537044	0.19537044
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.00002289583	0.0000006594	0.00003297
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.00004170313	0.00000120105	0.0040035
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.08610133333	0.01353764712	0.33844118
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.09172063333	0.01673711766	0.27895196
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01138888889	0.00213	0.0426
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.02277777778	0.00426	0.0852
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00006594	0.0000017864	0.0002233
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.07172888888	0.0118029215	0.00393431
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00007233333	0.00005968041	0.01193608
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	0.00007777778	0.0000665239	0.00221746
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.53664781944	0.0114166235	0.05708312
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.03636097222	0.001070806	0.00178468

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.00580951389	0.0000621775	0.00062178
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.00731683333	0.003712669	0.00530381
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00666666667	0.000084	0.00084
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00273333333	0.0005112	0.05112
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00273333333	0.0005112	0.05112
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.01945263888	0.00450908	0.01288309
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.206111	0.01113	0.00742
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.61976411111	0.027014744	0.02701474
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.12431739333	0.0060132136	0.00601321
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.22501706667	0.05955999	0.3970666
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	0.73676111111	0.00335359848	0.03353598
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0026	0.000384	0.0096
	В С Е Г О :						2.838550382	0.180730908	1.68943566
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/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.029893	0.942697	0.01885394
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.096442	3.041407	0.10138023
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.001389	0.043803	0.43803
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.004741	0.149519	0.747595
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.003833	0.120879	0.201465
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000774	0.024428	1.2214
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.002925	0.092239	0.092239
	В С Е Г О :						0,139997	4,414972	1,59956317
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 работе передвижного компрессора, проведении покрасочных, сварочных работ, газовой сварке, работе станков, шлифовальной машины, работе дрели, работе спец. спецтехники и т.д.

Таким образом, в период строительства установлено 17 источников выбросов, из которых 1 – организованный, 16-неорганизованных.

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

Организованные источники:

- Передвижной компрессор (источник № 0001);

Неорганизованные источники:

- Выемка грунта, в т. ч работа экскаватора (источник № 6001);
- Засыпка грунта, в т.ч работа бульдозера (источник № 6002);
- Работа пескоструйного аппарата (источник № 6003);
- Работа шлифовальной машины (источник № 6004);
- Газовая сварка и резка (источник № 6005);
- Дизельная емкость (источник № 6006);
- Работа дрели (источник № 6007);
- Работа перфоратора (источник № 6008);
- Станок для резки (источник № 6009);
- Сверлильный станок (источник № 6010);
- Медницкие работы (источник № 6011);
- Сварочные работы (источник № 6012);
- Работа со строительными материалами (источник № 6013);
- Покрасочные работы (источник № 6014);
- Обезжиривание (источник № 6015);
- Работа спец. техники (источник № 6016).

Выбросы в период строительства будут носить кратковременный характер продолжительности (общий период строительства составит 3 месяца) и закончатся после завершения строительных работ.

В период эксплуатации выбросы будут выделяться от неплотностей оборудования (теплообменник, ЗРА, 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.

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

Неорганизованные источники:

- Неплотности оборудования (ЗРА, ФС, теплообменники) (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.

Результаты проведенных расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосфере в период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 8 и 9.

Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций загрязняющих веществ, в период строительства максимальный радиус достижения 1 ПДК по пыли неорганической – 81 м. Карты рассеивания представлены в Приложении Д.

В период эксплуатации карты рассеивания приводятся по этилбензолу (значение более 1 ПДК) и по границе области воздействия площадью 410.52 м².

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 Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10.03.2021 г. № 63 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/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.02180880556	2	0.0545	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00045161111	2	0.0452	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.00002289583	2	0.0001	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.09172063333	2	0.2293	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.01653788889	2	0.1103	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.07172891888	2	0.0143	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.53664781944	2	2.6832	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.03636097222	2	0.0606	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000106	2	0.0106	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.00580951389	2	0.0581	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00731683333	2	0.0105	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00666666667	2	0.0667	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.00273333333	2	0.0911	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.01945263888	2	0.0556	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.206111	2	0.0412	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.61976411111	2	0.6198	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.13428239333	2	0.1343	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.22501706667	2	0.45	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		0.73676111111	2	2.4559	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0026	2	0.065	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.00004170313	2	0.0417	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.08942333333	2	0.4471	Да

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.02942177778	2	0.0588	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00006594	2	0.0082	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.00007233333	2	0.0036	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		0.00007777778	2	0.0004	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00273333333	2	0.0547	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/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.5999	3	1.4998	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3.0763	3	20.5087	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		30.7629	3	6.1526	Да
0410	Метан (727*)			50	0.769	3	0.0154	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.029893	2	0.0006	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.096442	2	0.0032	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.001389	2	0.0046	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.004741	2	0.0237	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.003833	2	0.0064	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.000774	2	0.0387	Нет

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	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
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.002925	2	0.0029	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		3.6916	3	18.458	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.6847	3	1.3694	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000603	3	0.0754	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_и*М_и)/Сумма(М_и), где Н_и - фактическая высота ИЗА, М_и - 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	Колич.ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	ПДК _{сс} мг/м ³	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	5.842	2.714447	2	0.4*	0.04	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	4.839	2.248403	2	0.01	0.001	2
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.0123	См<0.05	1	0.2*	0.02	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	4.4685	2.076243	1	0.001	0.0003	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.6359	3.562883	4	0.2	0.04	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.8231	0.686658	3	0.4	0.06	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	4.2578	2.187629	2	0.15	0.05	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5905	0.45297	2	0.5	0.05	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.2944	0.24039	1	0.008	0.0008*	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1346	0.10284	4	5	3	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.1292	0.105479	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)	0.0417	См<0.05	1	0.2	0.03	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4.7331	3.864864	1	0.2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	2.0934	1.709378	1	0.6	0.06*	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.1358	0.527734	1	0.00001*	0.000001	1
1119	2-Этоксигетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.2173	0.177455	1	0.7	0.07*	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	2.3811	1.944315	1	0.1	0.01*	4
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.2319	0.231715	1	0.03	0.01	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.1391	0.139029	1	0.05	0.01	2
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1.9851	1.620945	1	0.35	0.035*	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	1.4723	0.16558	1	5	1.5	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	16.8105	1.909364	2	1	0.1*	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	3.8894	3.155443	4	1	0.1*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	4.5093	2.095212	5	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)	29.4294	7.927706	3	0.3	0.1	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6.9647	3.236107	1	0.04	0.004*	-
6007	0301 + 0330	5.2265	4.0158	4			
6035	0184 + 0330	5.059	2.529078	3			

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
6037	0333 + 1325	0.4335	0.328134	2			
6041	0330 + 0342	0.7197	0.556815	3			
6044	0330 + 0333	0.8849	0.690515	3			
6359	0342 + 0344	0.1708	0.124487	2			
DU	2902 + 2908 + 2930	22.7241	7.110411	8			

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), 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	Граница области возд.	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн.
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0139	См<0.05	См<0.05	2	0.008	0.0008*	2
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.0214	См<0.05	См<0.05	2	50	5.0*	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.1148	0.093757	0.100605	2	30	3.0*	-
0602	Бензол (64)	0.1654	0.135033	0.144895	1	0.3	0.1	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.8467	0.69135	0.741846	1	0.2	0.02*	3
0621	Метилбензол (349)	0.2282	0.186314	0.199922	1	0.6	0.06*	3
0627	Этилбензол (675)	1.3822	1.128675	1.211113	1	0.02	0.002*	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 "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), 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 дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего 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) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Не организованные источники								
Строительство	6005			0.02026	0.0004374	0.02026	0.0004374	2026
	6012			0.00155880556	0.00216729803	0.00155880556	0.00216729803	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.02180880556	0.00260469803	0.02180880556	0.00260469803	2026
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Не организованные источники								
Строительство	6005			0.00030555556	0.0000066	0.00030555556	0.0000066	2026
	6012			0.00014605555	0.00018877044	0.00014605555	0.00018877044	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00045161111	0.00019537044	0.00045161111	0.00019537044	2026
(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Не организованные источники								
Строительство	6011			0.00002289583	0.0000006594	0.00002289583	0.0000006594	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00002289583	0.0000006594	0.00002289583	0.0000006594	2026
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Не организованные источники								
Строительство	6011			0.00004170313	0.00000120105	0.00004170313	0.00000120105	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00004170313	0.00000120105	0.00004170313	0.00000120105	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.06833333333	0.01278	0.06833333333	0.01278	2026
Не организованные источники								
	6005			0.0176	0.0006195456	0.0176	0.0006195456	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6012			0.000168	0.00013810152	0.000168	0.00013810152	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.08610133333	0.01353764712	0.08610133333	0.01353764712	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.08883333333	0.016614	0.08883333333	0.016614	2026
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
	6005			0.00286	0.00010067616	0.00286	0.00010067616	2026
	6012			0.0000273	0.0000224415	0.0000273	0.0000224415	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.09172063333	0.01673711766	0.09172063333	0.01673711766	2026
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.01138888889	0.00213	0.01138888889	0.00213	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.01138888889	0.00213	0.01138888889	0.00213	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	0001			0.02277777778	0.00426	0.02277777778	0.00426	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.02277777778	0.00426	0.02277777778	0.00426	2026
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Строительство	6006			0.00006594	0.0000017864	0.00006594	0.0000017864	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00006594	0.0000017864	0.00006594	0.0000017864	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство	0001			0.05694444444	0.01065	0.05694444444	0.01065	2026
Не организованные источники								
	6005			0.01375	0.000297	0.01375	0.000297	2026
	6012			0.00103444444	0.0008559215	0.00103444444	0.0008559215	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.07172888888	0.0118029215	0.07172888888	0.0118029215	2026
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Не организованные источники								
Строительство	6012			0.00007233333	0.00005968041	0.00007233333	0.00005968041	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00007233333	0.00005968041	0.00007233333	0.00005968041	2026
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Не организованные источники								
Строительство	6012			0.00007777778	0.0000665239	0.00007777778	0.0000665239	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00007777778	0.0000665239	0.00007777778	0.0000665239	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Строительство	6014			0.53664781944	0.0114166235	0.53664781944	0.0114166235	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.53664781944	0.0114166235	0.53664781944	0.0114166235	2026
(0621) Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
Строительство	6014			0.03636097222	0.001070806	0.03636097222	0.001070806	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.03636097222	0.001070806	0.03636097222	0.001070806	2026
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Не организованные источники								

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство	6014			0.00580951389	0.0000621775	0.00580951389	0.0000621775	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00580951389	0.0000621775	0.00580951389	0.0000621775	2026
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6014			0.00731683333	0.003712669	0.00731683333	0.003712669	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00731683333	0.003712669	0.00731683333	0.003712669	2026
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6014			0.00666666667	0.000084	0.00666666667	0.000084	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00666666667	0.000084	0.00666666667	0.000084	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.00273333333	0.0005112	0.00273333333	0.0005112	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00273333333	0.0005112	0.00273333333	0.0005112	2026
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.00273333333	0.0005112	0.00273333333	0.0005112	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.00273333333	0.0005112	0.00273333333	0.0005112	2026
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6014			0.01945263888	0.00450908	0.01945263888	0.00450908	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.01945263888	0.00450908	0.01945263888	0.00450908	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6015			0.206111	0.01113	0.206111	0.01113	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.206111	0.01113	0.206111	0.01113	2026
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6014			0.1568011111	0.002014744	0.1568011111	0.002014744	2026
	6015			0.462963	0.025	0.462963	0.025	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.6197641111	0.027014744	0.6197641111	0.027014744	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Строительство	0001			0.0273333333	0.005112	0.0273333333	0.005112	2026
Неорганизованные источники								
	6006			0.02348406	0.0006362136	0.02348406	0.0006362136	2026
	6013			0.0735	0.000265	0.0735	0.000265	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.1243173933	0.0060132136	0.1243173933	0.0060132136	2026
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6003			0.0000004	0.05328	0.0000004	0.05328	2026
	6004			0.004	0.00059	0.004	0.00059	2026
	6007			0.0014	0.000005	0.0014	0.000005	2026
	6009			0.0406	0.000015	0.0406	0.000015	2026
	6010			0.0014	0.000005	0.0014	0.000005	2026
	6014			0.1776166667	0.00566499	0.1776166667	0.00566499	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование за- грязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.22501706667	0.05955999	0.22501706667	0.05955999	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6001			0.036958	0.000439	0.036958	0.000439	2026
	6002			0.554364	0.000402	0.554364	0.000402	2026
	6008			0.1	0.00144	0.1	0.00144	2026
	6012			0.00007911111	0.00009259848	0.00007911111	0.00009259848	2026
	6013			0.04536	0.00098	0.04536	0.00098	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.73676111111	0.00335359848	0.73676111111	0.00335359848	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6004			0.0026	0.000384	0.0026	0.000384	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.0026	0.000384	0.0026	0.000384	2026
Всего по объекту:				2.838550382	0.180730908	2.838550382	0.180730908	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.28107777776	0.0525684	0.28107777776	0.0525684	
Итого по неорганизованным источникам:				2.5574726045	0.12816250799	2.5574726045	0.12816250799	

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

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 -2034 гг		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Не организованные источники								
Эксплуатация	6001			0.000003	0.000096	0.000003	0.000096	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.000003	0.000096	0.000003	0.000096	2026
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)								
Не организованные источники								
Эксплуатация	6001			0.023586	0.743803	0.023586	0.743803	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.023586	0.743803	0.023586	0.743803	2026
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)								
Не организованные источники								
Эксплуатация	6001			0.09632	3.037547	0.09632	3.037547	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.09632	3.037547	0.09632	3.037547	2026
(0602) Бензол (64)								
Не организованные источники								
Эксплуатация	6001			0.001389	0.043803	0.001389	0.043803	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.001389	0.043803	0.001389	0.043803	2026
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Не организованные источники								
Эксплуатация	6001			0.004741	0.149519	0.004741	0.149519	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.004741	0.149519	0.004741	0.149519	2026
(0621) Метилбензол (349)								
Не организованные источники								
Эксплуатация	6001			0.003833	0.120879	0.003833	0.120879	2026

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 -2034 гг		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.003833	0.120879	0.003833	0.120879	2026
(0627) Этилбензол (675)								
Не организованные источники								
Эксплуатация	6001			0.000774	0.024428	0.000774	0.024428	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.000774	0.024428	0.000774	0.024428	2026
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Не организованные источники								
Эксплуатация	6001			0.002925	0.092239	0.002925	0.092239	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0.002925	0.092239	0.002925	0.092239	2026
Всего по объекту:				0,139997	4,414972	0,139997	4,414972	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:				0,139997	4,414972	0,139997	4,414972	

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 кратковременный характер продолжительности (3 месяца).

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;
- Кратковременное воздействие – 1 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 «Кондесат» рекомендуется продолжать проводить мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха в рамках действующей на предприятии «Программы производственного экологического контроля».

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

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

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

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 КНГКМ АО «Кондесат» и разработанных в рамках Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для НПЗ АО «Кондесат» 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 – 22,5 м³/период.
- на технические нужды – 0,148 м³/период (по данным ресурсной сметы),
- на гидроиспытание трубопроводов - 2,5 м³/период.

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
10	25	3 месяца	22,5
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: 22,5 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 поливку дорог.

Вода после гидроиспытания трубопроводов, сливается в существующую дренажную систему.

Увеличение объемов водопотребления в период эксплуатации Узла деаэрации блока гидроочистки нефти на НПЗ в результате реализации проектных решений 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 Узла деаэрации блока гидроочистки нефти на НПЗ в результате реализации проектных решений не прогнозируется.

2.3. Водный баланс объекта

Водный баланс объекта на период строительства представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Водный баланс площадки «Узел деаэрации сырья блока гидроочистки нефти» в период строительства¹

Таблица 15. Водный баланс площадки «СЗЗ для декартаций сваях блока гидроиспытаний» 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	25,148	2,648²	-	-	-	22,5	0,148³	25	-	2,5⁴	22,5	-
Примечание: Примечание: ¹ – Объемы в водном балансе представлены в размерности «м³/период», а именно на период строительства. ² – В том числе гидроиспытания – 2,5 м³/период. ³ – Техническую воду в период строительства используют на поливку дорог. ⁴ – Сбор образуемых сточных вод после гидроиспытаний в существующую дренажную систему.												

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 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 11. Состояние на территории водных объектов вод по гидрохимическим показателям					
Наименование водного объекта	Класс качества**		Параметры	Ед.изм.	Концентрация
	I полугодие 2023 г.	I полугодие 2024 г.			
Р. Жайык Урал (ЗКО)	2	5	Фосфаты	мг/дм³	1,172
			температура воды отмечена в пределах от 0,2 до 23°С, водородный показатель 7,16-8,09, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,8-11,35 мг/дм3, БПК5 – 2,12-2,8 мг/дм³, прозрачность - 17-18 см.		
р. Елек (ЗКО)	1	5	Фосфаты	мг/дм3	1,06
			температура воды составила 0,2-21,0°С, водородный показатель составил 7,25-7,56, концентрация растворенного в воде кислорода составила 6,87-9,15 мг/дм3, БПК5 -2,3-2,8 мг/дм³, прозрачность 17-18 см.		
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 1 полугодие 2024 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 Илек (Елек), на расстоянии не менее 15 км к северу – река Урал (Жайык).

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 Урал и ее притоков и от удаленности участка работ от рек и составляет от 0,5-1,0м до 2,0-3,0 м (по данным инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий ТОО «Аксайгазпроект» для строительства объекта: « Узла деаэрации»).

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 кратковременный характер продолжительности (3 месяца).

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) составляют Третью Надпойменную террасу реки Урал 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 слабосолоноватых. Минерализация воды составляет 8,62 г/л. Вода по химическому составу сульфатно-хлоридный натриево-кальциево-магниевый рН равен 7,7. По содержанию хлоридов 2140,7 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и средне агрессивная 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 Урал и ее притоков и от удаленности участка работ от рек и составляет от 0,5-1,0м до 2,0-3,0 м (по данным инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий ТОО «Аксайгазпроект» для строительства объекта: « Узла деаэрации»).

2.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока гидроочистки нефти 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 собираются в емкость и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям. Вода после гидроиспытания собирается в существующую дренажную систему.

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)

Вблизи города Аксай в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, расположено Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение.

На 1 января 2024 года остаточные запасы нефти 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 14.

Таблица 14 – Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период проектируемых работ

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источники получения
Период строительства			
1	Дизельное топливо для заправки спец.техники	0.861 т	Сторонние организации на договорной основе
2	Лакокрасочные материалы: Грунтовка Эмаль Лак Растворитель Эмаль маркировочная Краска эпоксидная	0.00834 т; 0.0004734 т; 0.00714 т; 0.0007 т; 0.0011 т; 0.02411 т	Сторонние организации на договорной основе
4	Электроды: АНО-4 УОНИ-13/45 УОНИ-13/55	65.172 кг 0.943 кг 63.412 кг	Сторонние организации на договорной основе
5	Вода	на хозяйственно-бытовые нужды - 22,5 м³/период.	Сторонние организации на договорной основе
		- на технические нужды – 0,148 м³/период. - на гидроиспытание – 2.5 м³/период.	Существующие сети
Срок строительства – 3 месяца			
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.

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

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

Учитывая, что проектируемые работы осуществляются на территории действующего производственного объекта Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока гидроочистки нефти, 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 образуются тара из-под лакокрасочных материалов, тара из-под битумной мастики, промасленная ветошь, огарыши сварочных электродов, металлолом от демонтажных работ, 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 кратковременной продолжительностью проведения работ (3 месяца), а также учитывая, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

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 на блоке гидроочистки нефти 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 образуемых отходов представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Характеристика образуемых отходов

№	Наименование	Объем образования отходов, т/год	Токсичность отходов	Классификационный код	Физическое состояние отходов
Период строительства					
1	Тара из-под лакокрасочных материалов	0,0441	Токсичные	15 01 10*	Твердое состояние
2	Тара из-под мастики	0,007	Токсичные	15 01 10*	Твердое состояние
3	Промасленная ветошь	0,0069	Токсичные	15 02 02*	Твердое состояние
4	Огарыши сварочных электродов	0,00195	Не токсичные	12 01 01	Твердое состояние
5	Металлолом	1,173	Не токсичные	15 02 02	Твердое состояние
6	Твердые бытовые отходы	0,188	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.

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 16.

Таблица 16 – 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	0,0441	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму. Транспортировка специализированным автотранспортом. Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	1. Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов) 2. Очистка, дробление с последующей переработкой
2	Тара из-под мастики	0,007				1. Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов) 2. Очистка, дробление с последующей переработкой
3	Огарыши сварочных электродов	0,00195				1. Обжиг 2. Дробление
4	Твердые бытовые отходы	0,188				1. Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов; 2. Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
5	Промасленная ветошь	0,00019				1. Сжигание
6	Металлолом	1,173				1. Обжиг

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Виды и количество отходов производства и потребления образующихся при реализации проектных решений представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Виды и количество отходов, образуемых в период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	1,42095
в том числе отходов производства	-	1,23295
отходов потребления	-	0,188
Опасные отходы		
Тара из под лакокрасочных материалов	-	0,0441
Тара из-под мастики	-	0,007
Промасленная ветошь	-	0,0069
Неопасные отходы		
Огарыши сварочных электродов	-	0,00195
Металлолом	-	1,173
Твердые бытовые отходы	-	0,188
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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. №169 «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 1 полугодие 2024 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 0,11-0,20 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 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 1,5–2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,90 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 осуществляются на территории действующего комплекса НПЗ АО «Конденсат» расположенного на территории Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения, 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

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

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 слабopосадочными 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 H_2S).

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).

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 3,0 м. выделено один комплекс пород, верхнечетвертичные аллювиальные отложения (аQIII). В которых литологическим и физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ – 1. Суглинок коричневого цвета, легкий, песчанистый, твердой консистенции, ожелезненный, с включениями карбонатных солей, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. В естественных условиях имеет твердую, консистенцию с показателем текучести $IL = -0,02$. Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности при нагрузке $0,03 \text{ МПа} = 0,052$. Мощность слоя – 1,5 м.

ИГЭ – 2. Суглинок коричневого цвета, тяжелый, песчанистый, твердой, консистенции, с включениями карбонатных солей. В естественных условиях имеет твердую консистенцию с показателем текучести $IL = -0,06$. Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности при нагрузке $0,03 \text{ МПа} = 0,029$. Мощность слоя – 1,5 м.

По результатам водных вытяжек грунтов:

- По степени засоления грунты относятся к незасоленным (ГОСТ 25100-2020, таблица Б22), с плотным остатком солей 0,136%. Содержание сульфат – ионов составляет 480 мг/кг; хлорид-ионов 180 мг/кг.

- По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе бетоны марки W4 грунты слабоагрессивные. На портландцементе (бетоны марки W6, W8), на шлакопортландцементе (бетоны марки W4, W6, W8) слабоагрессивные. На сульфато-стойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты слабоагрессивные.

- По отношению к железобетонным конструкциям грунты слабоагрессивные.

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 гидроочистки нефти, 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 полезационных 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 гидроочистки нефти на НПЗ осуществляются на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока гидроочистки нефти. Дополнительных мероприятий в части организации рельефа в настоящем проекте 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 по строительству Узла деаэрации Блока гидроочистки нефти на НПЗ осуществляются на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока гидроочистки нефти, 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 осуществляются на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока гидроочистки нефти.

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 предусматривать 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 преобладают 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 по строительству Узла деаэрации Блока гидроочистки нефти на НПЗ осуществляются на освоенной территории Нефтеперерабатывающего завода АО «Конденсат» на площадке Блока гидроочистки нефти, 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 по строительству Узла деаэрации Блока гидроочистки нефти на НПЗ осуществляются 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 осуществляются 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 осуществляются 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; 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 осуществляются 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 18 -Перечень показателей, необходимых для расчета прогнозных параметров социально-экономического развития области по Бурлинскому району

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

За 6 месяцев 2024 года специалистами территориальных подразделений департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области исследовано 21975 пробы атмосферного воздуха на санитарно-химические показатели качества атмосферного воздуха, отклонения выявлены в 3 пробах (0,01%).

За 6 месяцев 2024 года специалистами территориальных подразделений департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области на качество питьевой воды исследовано 2360 проб водопроводной воды на микробиологические показатели, из них 84 пробы (3,6%) не соответствовали гигиеническим нормативам, исследовано 2279 проб на санитарно-химические показатели, выявлены отклонения в 179 пробах (7,9 %).

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 19 -Государственные памятники истории и культуры местного значения по Бурлинскому району*

1.	Могильник Аксай I. Эпоха раннего железного века	Археология	Расположен в 15 км восточнее города Аксай. GPS: № 51° 13' 06,5" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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" /Е 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» /Е 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» /Е 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», Е 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», Е 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», Е 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" /Е 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 Данияколь. GPS: № 51° 19' 31,4" /Е 052° 30' 09,0"
22.	Могильник Кырык-Оба III.	Археология	Расположен в 6 км к юго-востоку от населенного

	Эпоха раннего железного века		пункта Даниляколь. GPS: № 51° 20' 07,3" / E 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 юго-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-Аксай.
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 Жанаконьс 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.
49.	Могильник Акбулак. Эпоха раннего железного века	Археология	В 16 км юго-восточнее города Аксай в 100 м дороги в поселок Жанаконьс.

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 осуществляются 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 20.

Таблица 20 - 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 10км ²)	Воздействие средней продолжительности (от 3 месяцев до 1 года)	Слабое воздействие	2
Местное (территориальное) воздействие (площадь воздействия от 10 км ² до 100км ²)	Продолжительное воздействие (от 1 года до 3 лет)	Умеренное воздействие	3
Региональное воздействие (площадь воздействия от 100км 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 21.

Таблица 21- 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 22 – 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	Кратковременной продолжительности, 1	Незначительное 1	1	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.

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, протяженность трубопровода топливного газа (V-2001) менее 1 км.

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. «Инструкция по организацию и проведению экологической оценки», утвержденной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о.Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2.
5. 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. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
8. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
9. «Сборник методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами» Алматы 1996 г.
10. «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100 –п.
11. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утвержденной приказом Министра ООС РК от 29.07.2011 г. № 196.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Исходные данные

Исходные данные для разработки Раздела ООС к Рабочему проекту «Узел деаэрации сырья блока гидроочистки нефти»

Период строительства (из сметной документации)

№п.п.	Наименование		
1	Строительные материалы: Щебень Битум (в т.ч битумная мастика)		0.63 м³/период 0,18 т/период
2	Экскаватор Бульдозер Выемка грунта Засыпка грунта		Время работы – 1 ч/период Время работы – 0.2 ч/период 20,532 м³/период 20,532 м³/период
3	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением		Время работы – 52 ч/период
	Используемая строительная техника: Кран на автомобильном ходу грузоподъемностью 10 т Автомобили бортовые грузоподъемностью до 8 т		0,0339394 маш-ч 0,0339394 маш-ч
	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	Время работы	0,0735353 маш-ч
	Пресс-ножницы комбинированные	Время работы	0,1470706 маш-ч
4	Машина шлифовальная		Время работы – 41 ч/период
5	Станки сверлильные		Время работы – 1 ч/период
6	Станки для резки арматуры		Время работы – 0,1 ч/период
7	Сварочные работы	Сварка электродами Время работы Тип электрода: Э 42 Э 55 УОНИ 13/45 УОНИ 13/55 АНО-4 Э 46	228 ч/период 0,0008154 т/период 0.026 т/период 0.943 кг/период 37,412 кг/период 3.172 кг/период 0.003 т/период
8	Медницкие работы	Время работы Припой оловянно-свинцовые	10 ч/период 0,0024 т/период
9	Аппарат для газовой сварки и резки	Время работы Пропан-бутан	0,0565656 маш/ч 0,010192 кг/период
10	Аппарат пескоструйный	Время работы	37 ч/период
11	Обезжиривание	Уайт-спирит Бензин Время работы	0.0224896 т/период 0.011264 т/период 3 ч/период
12	Перфоратор	Время работы	4 ч/период
13	Дрель	Время работы	1 ч/период
14	Покрасочные работы	Время работы Вид краски: н-р Растворитель Р-4 Грунтовка ГФ-021 Грунтовка ГФ-017 Краска маркировочная Мастика битумная	3 ч/период 0,0007 т/период 0,00034 т/период 0.008 т/период 1.1 кг/период 42.24 кг/период

		Краска эпоксидная Эмаль ПФ-115 Эмаль ПФ-133 Лак битумный БТ-123 Лак 318 Окрашивание кистью	24.106 кг/период 0.0004 т/период 0.0000734 т/период 7.1 кг/период 0,04 кг/период Нет
15	Потребность в воде: На технические нужды: На гидроиспытание Источник водоснабжения для технических нужд: Источник водоснабжения для питьевых нужд: Водоотведение хоз-бытовых сточных вод: Вода после гидроиспытания трубопроводов:		0,148 м³/период 2,5 м³/период Существующие водопроводные сети НПЗ Привозная В емкости Откачивают в автоцистерны и направляют для повторного использования
16	Срок строительства (Паспорт проекта 2025-006-20-ПП)		3 мес
17	Количество рабочих (Паспорт проекта 2025-006-20-ПП)		10 чел

Отходы на период строительства

Ветошь		? кг/период
Металлолом	Демонтаж технологических трубопроводов, задвижек и т.д	11,28 м³/ период / 28.2 т/период

Период эксплуатации

№ п.п.	Наименование		
Поток Нафта прямоугольная (состав ниже)			
1	Теплообменник Е-2001 F	1 шт.	Время работы - 8760 ч/год
2	Дозировочный насос Р-2013	1 шт.	Время работы - 8760 ч/год
3	Емкость Т-2013	1 шт.	Время работы - 8760 ч/год
4	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения ВСГ (проектируемые)	ЗРА - ? шт. ФС - ? шт.	Время работы - 8760 ч/год
5	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения ЗТГ (проектируемые)	ЗРА - ? шт. ФС - ? шт.	Время работы - 8760 ч/год
6	Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения ГПТГ (проектируемые)	ЗРА - ? шт. ФС - ? шт.	Время работы - 8760 ч/год
7	Длина проектируемых трубопроводов	459,3 м диаметром не более 114 мм	

Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ

В период строительства

Источник № 0001 – Передвижной компрессор

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 01, Передвижной компрессор

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, $G_{FJMAX} = 8.2$

Годовой расход дизельного топлива, т/год, $G_{FGGO} = 0.426$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 30$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.199999999999999 \cdot 30 / 3600 = 0.0683333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.426 \cdot 30 / 10^3 = 0.01278$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.199999999999999 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0027333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.426 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0005112$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 39$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.199999999999999 \cdot 39 / 3600 = 0.0888333333$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.426 \cdot 39 / 10^3 = 0.016614$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_э = 10$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_э / 3600 = 8.199999999999999 \cdot 10 / 3600 = 0.0227777778$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_э / 10^3 = 0.426 \cdot 10 / 10^3 = 0.00426$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.199999999999999 \cdot 25 / 3600 = 0.05694444444$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.426 \cdot 25 / 10^3 = 0.01065$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 12$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.199999999999999 \cdot 12 / 3600 = 0.02733333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.426 \cdot 12 / 10^3 = 0.005112$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.199999999999999 \cdot 1.2 / 3600 = 0.00273333333$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.426 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0005112$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_3 = 5$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{FJMAX} \cdot E_3 / 3600 = 8.199999999999999 \cdot 5 / 3600 = 0.01138888889$

Валовый выброс, т/год, $M_{FGGO} \cdot E_3 / 10^3 = 0.426 \cdot 5 / 10^3 = 0.00213$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.06833333333	0.01278
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.08883333333	0.016614
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01138888889	0.00213
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.02277777778	0.00426
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05694444444	0.01065
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00273333333	0.0005112
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00273333333	0.0005112
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02733333333	0.005112

Источник № 6001- Выемка грунта, работа экскаватора

Расчет 1

Выемка грунта			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	55.4364
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	Gчас	т/ч	55.4364
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0.05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k ₃		2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k ₃		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0.01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$			
Валовый выброс:			
2908 Пыль неорганическая		т/г	0.000399
Максимально-разовый выброс:			
$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0.184788
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу 2908 Пыль неорганическая		г/с	0.018479

Расчет 2

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Работа экскаватора			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	55.44
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		т/период	55.44
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k ₁		0.05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k ₂		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) - для расчета максимального выброса	k ₃		2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) - для расчета валового выброса	k ₃		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k ₅		0.01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k ₇		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0.9
Емкость ковша экскаватора	E	м ³	0.5
Коэффициент наполнения ковша	K		0.9
Время цикла экскаватора	t	с	15
Расчет выбросов:			
<i>Максимально-разовый выброс:</i>			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^9}{3600} \times (1 - \eta)$	Mсек	г/с	0.018479
2908 Пыль неорганическая			
<i>Валовый выброс:</i>			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$	Mгод	т/Г	0.000040
2908 Пыль неорганическая			

Источник № 6002- Засыпка грунта, работа бульдозера

Расчет 1

Засыпка грунта			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Ггод	т/год	55.4364
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	Гчас	т/ч	277.1820
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0.05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k ₃		2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	k ₃		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0.01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
2908 Пыль неорганическая		т/г	0.000399
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0.923940
Мощность выброса (Mсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени) 2908 Пыль неорганическая		г/с	0.092394

Расчет 2

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.			
Работа бульдозера			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	277.18
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k ₁		0.05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1).	k ₂		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k ₃		2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k ₃		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k ₅		0.01
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k ₇		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0.9
Плотность породы в массива	p	т/м ³	2.7
Время цикла бульдозера	t	с	15
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/год	0.2
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3)	Kp		1.25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	Kb		1.18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0.28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0.8
Расчет выбросов:			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м ³	
$V = 0,5 \times Kb \times L \times H^2$			0.0370048
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$\Pi = 3,6 \times \frac{V \times \rho}{t \times Kp} \times T \times 10^3$		т/год	3.836658
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$	M _{сек} ⁿ	г/с	0.461970
2908 Пыль неорганическая			
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$	M _{год} ⁿ	т/г	0.000003
2908 Пыль неорганическая			

Источник № 6003- Пескоструйный аппарат

Расчет выбросов от очистки металлических поверхностей			
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Масса очищаемых отливок	m	т/час	0.2
Удельное выделение пыли (таблица 3.11)	g	кг/т	7.2
Время работы	T	час/год	37
Расчет выбросов: Взвешенные вещества (2902)			
Максимальный выброс			
$M_{сек} = \frac{g \times m}{3600 \times 10^{-3}}$		г/с	0.0000004
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{g \times m \times T}{1000}$		т/год	0.053280

Источник № 6004- Шлифовальная машина

Расчет выбросов ЗВ при шлифовке металлов			
РНД 211.2.02.06-2004 "МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
<i>Местный отсос пыли не проводится</i>			
<i>Тип расчета: без охлаждения</i>			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Коэффициент гравитационного оседания (см. п.5.3)	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.013
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для взвешенных веществ (табл. 1)	Q	г/с	0.02
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	41
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс			
$M_{сек} = k \times Q \times n$			
	пыль абразивная	г/с	0.002600
	взвешенные вещества	г/с	0.004000
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$			
	пыль абразивная	т/год	0.000384
	взвешенные вещества	т/год	0.000590

Источник № 6005- Газовая сварка и резка

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Газовая сварка и резка

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, ***KNO₂ = 0.8***

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

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

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B = 4.34***

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX = 0.72***

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 15***

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO₂ · GIS · B / 10⁶ = 0.8 · 15 · 4.34 / 10⁶ = 0.00005208***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO₂ · GIS · BMAX / 3600 = 0.8 · 15 · 0.72 / 3600 = 0.0024000***

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10⁶ = 0.13 · 15 · 4.34 / 10⁶ = 0.000008463***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600 = 0.13 · 15 · 0.72 / 3600 = 0.0003900***

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B = 21.606***

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX = 3.6***

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$GIS = 22$**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 21.606 / 10^6 = 0.0003802656$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 3.6 / 3600 = 0.0176000$**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), **$\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 21.606 / 10^6 = 0.00006179316$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 3.6 / 3600 = 0.0028600$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$KNO_2 = 0.8$**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), **$L = 5$**

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, **$\underline{T} = 6$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), **$GT = 74$**
в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 1.1$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 1.1 \cdot 6 / 10^6 = 0.00000066$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$\underline{G} = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.00030555556$**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), **$GT = 72.9$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), **$\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 72.90000000000001 \cdot 6 / 10^6 = 0.0004374$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), **$\underline{G} = GT / 3600 = 72.90000000000001 / 3600 = 0.0202500$**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M = GT \cdot T / 10^6 = 49.5 \cdot 6 / 10^6 = 0.0002970$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.0137500$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{KNO_2} = KNO_2 \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 6 / 10^6 = 0.0001872$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G_{KNO_2} = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00866666667$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{KNO} = KNO \cdot GT \cdot T / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 6 / 10^6 = 0.00003042$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $G_{KNO} = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.00140833333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.0004374
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00030555556	0.0000066
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0176	0.0006195456
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00286	0.00010067616
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.000297

Источник № 6006- Дизельная емкость

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, Дизельная емкость

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP =$ Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **$C = 3.14$**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **$YY = 1.9$**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **$BOZ = 0.031$**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **$YYY = 2.6$**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **$BVL = 0.031$**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м³/ч, **$VC = 30$**

Коэффициент (Прил. 12), **$KNP = 0.0029$**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **$VI = 0.08$**

Количество резервуаров данного типа, **$NR = 1$**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **$KNR = 1$**

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

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение K_{pm} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **$KPM = 0.9$**

Значение K_{psr} для этого типа резервуаров (Прил. 8), **$KPSR = 0.63$**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **$GHRI = 0.22$**

$GHR = GHR + GHRI \cdot KNP \cdot NR = 0 + 0.22 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.000638$

Коэффициент, **$KPSR = 0.63$**

Коэффициент, **$KPMAX = 0.9$**

Общий объем резервуаров, м³, **$V = 0.08$**

Сумма $G_{hri} \cdot K_{np} \cdot N_r$, **$GHR = 0.000638$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **$G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600 = 3.14 \cdot 0.9 \cdot 30 / 3600 = 0.02355$**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **$M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10^{-6} + GHR = (1.9 \cdot 0.031 + 2.6 \cdot 0.031) \cdot 0.9 \cdot 10^{-6} + 0.000638 = 0.000638$**

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$_M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000638 / 100 = 0.0006362136$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$_G = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.02355 / 100 = 0.02348406$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000638 / 100 =$
0.0000017864

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot$
0.02355 / 100 = 0.00006594

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006594	0.0000017864
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02348406	0.0006362136

Источник № 6007- Дрель

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
дрель			
Местный отсос пыли не проводится	Тип расчета: без охлаждения		
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Коэффициент гравитационно	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.007
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	1
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс			
$M_{сек} = k \times Q \times n$			
	взвешенные частицы	г/с	0.001400
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$			
	взвешенные частицы	т/год	0.000005

Источник № 6008- Перфоратор

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. изм.	Значение
Количество одновременно работающих буровых станков	N	шт.	1
Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком	g	г/час	360
Эффективность системы пылеочистки (табл. 3.12), в долях единицы	η	%	0
Количество часов бурения в году	n1	ч/период	4
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс			
$G_{сек} = \frac{N * g * (1 - \eta)}{3600}$	пыль неорганическая (2908)	г/сек	0.100000
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{3600}{10^6} * n_1 * G_{сек}$	пыль неорганическая (2908)	т/год	0.001440

Источник № 6009- Станок для резки

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
Отрезной станок			
<i>Местный отсос пыли не проводится</i>	<i>Тип расчета: без охлаждения</i>		
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Коэффициент гравитационного	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.203
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	0.1
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс			
$M_{сек} = k \times Q \times n$			
	взвешенные частицы	г/с	0.040600
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$			
	взвешенные частицы	т/год	0.000015

Источник № 6010- Сверлильный станок

РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)"			
Сверлильный станок			
Местный отсос пыли не проводится	Тип расчета: без охлаждения		
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Коэффициент гравитационно	k		0.2
Удельное выделение пыли технологическим оборудованием для пыли абразивной(табл. 1)	Q	г/с	0.007
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	1
Число станков данного типа	N	шт	1
Число станков данного типа, работающих одновременно	n	шт	1
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс			
$M_{сек} = k \times Q \times n$			
	взвешенные частицы	г/с	0.001400
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T \times N}{10^6}$			
	взвешенные частицы	т/год	0.000005

Источник № 6011- Медницкие работы

Источник загрязнения: 6011

Источник выделения: 6011 01, Медницкие работы

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припой (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T=8$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M=2.355$

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

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), $Q=0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 2.355 \cdot 10^{-6} =$
0.00000120105

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) =$
(0.00000120105 · 10⁶) / (8 · 3600) = 0.00004170313

Примесь: 0168 Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг (табл.4.8), **$Q = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 2.355 \cdot 10^{-6} =$
0.0000006594

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) =$
(0.0000006594 · 10⁶) / (8 · 3600) = 0.00002289583

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0.00002289583	0.0000006594
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.00004170313	0.00000120105

Источник № 6012- Сварочные работы

Расчет 1

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 01, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$KNO_2 = 0.8$**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45

Расход сварочных материалов, кг/год, **$B = 0.943$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$B_{MAX} = 0.004$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

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

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), **$GIS = 10.69$**

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 0.943 / 10^6 =$
0.00001008067

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 10.69 \cdot 0.004 / 3600 = 0.00001187778$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 0.943 / 10^6 = 0.00000086756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.92 \cdot 0.004 / 3600 = 0.00000102222$

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), $GIS = 1.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 0.943 / 10^6 = 0.0000013202$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.4 \cdot 0.004 / 3600 = 0.00000155556$

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), $GIS = 3.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 0.943 / 10^6 = 0.0000031119$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 3.3 \cdot 0.004 / 3600 = 0.00000366667$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 0.943 / 10^6 = 0.00000070725$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.75 \cdot 0.004 / 3600 = 0.00000083333$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.943 / 10^6 =$
0.0000011316

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.004 / 3600 = 0.00000133333$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.943 / 10^6 =$
0.00000018389

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.004 / 3600 = 0.00000021667$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 0.943 / 10^6 =$
0.0000125419

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot$
 $0.004 / 3600 = 0.00001477778$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 63.412$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.28$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.99$
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), $GIS = 13.9$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.9 \cdot 63.412 / 10^6 =$
0.0008814268

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.9 \cdot$
 $0.28 / 3600 = 0.00108111111$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.09 \cdot 63.412 / 10^6 =$
0.00006911908

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.09 \cdot 0.28 / 3600 = 0.00008477778$

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), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 63.412 / 10^6 = 0.000063412$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.28 / 3600 = 0.00007777778$

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), $GIS = 1$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1 \cdot 63.412 / 10^6 = 0.000063412$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1 \cdot 0.28 / 3600 = 0.00007777778$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.93$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 0.93 \cdot 63.412 / 10^6 = 0.00005897316$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.93 \cdot 0.28 / 3600 = 0.00007233333$

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 63.412 / 10^6 = 0.00013696992$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.28 / 3600 = 0.0001680$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 63.412 / 10^6 =$
0.00002225761

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 =$
 $0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.28 / 3600 =$ **0.0000273**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 63.412 / 10^6 =$
0.0008433796

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot$
 $0.28 / 3600 =$ **0.00103444444**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 65.172$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.29$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 17.8$

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), $GIS = 15.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 15.73 \cdot 65.172 / 10^6 =$
0.00102515556

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 15.73 \cdot$
 $0.29 / 3600 =$ **0.00126713889**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.66$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 1.66 \cdot 65.172 / 10^6 =$
0.00010818552

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.66 \cdot$
 $0.29 / 3600 =$ **0.00013372222**

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), $GIS = 0.41$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = GIS \cdot B / 10^6 = 0.41 \cdot 65.172 / 10^6 =$
0.00002672052

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.41 \cdot$
0.29 / 3600 = 0.00003302778

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00126713889	0.00191666303
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00013372222	0.00017817216
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000168	0.00013810152
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000273	0.0000224415
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00103444444	0.0008559215
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00007233333	0.00005968041
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.00007777778	0.0000665239
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)	0.00007777778	0.00009145272

Расчет 2

Источник загрязнения: 6012

Источник выделения: 6012 02, 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, **KNO₂ = 0.8**

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки:

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 7.161**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.03**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 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), $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 7.161 / 10^6 = 0.000250635$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.03 / 3600 = 0.00029166667$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 7.161 / 10^6 =$

0.00001059828

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.03 / 3600 = 0.00001233333$

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), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 7.161 / 10^6 =$

0.00000114576

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.03 / 3600 = 0.00000133333$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00029166667	0.000250635
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00001233333	0.00001059828
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)	0.00000133333	0.00000114576

Источник № 6013- Работа со строительными материалами

Расчет 1

Щебень			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/год	1.7010
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	Gчас	т/ч	1.7010
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0.04
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0.02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п. 2.6	k ₃		2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k ₃		1.2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		1
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		1
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0.6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	η		0
Расчет выбросов:			
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$ 2908 Пыль неорганическая		т/г	0.000980
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0.453600
Мощность выброса (Мсек отнесенное в 20-ти минутному интервалу времени) 2908 Пыль неорганическая		г/с	0.045360

Расчет 2

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников (Битум)			
<i>Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996</i>			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Расход строительного материала	G	тонн/год	0.18
Время работы в год	T	ч/год	1
Коэффициент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п. 6.2.3)	β		0.21
Убыль материалов (табл. 6.4)	N	%	0.7
Расчет выбросов:	Углеводороды C12-19		
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = P_c \times 1000000 / 3600 / T$		г/с	0.073500
Валовый выброс:			
$P_c = \beta \times N \times G \times 10^{-2}$		т/год	0.000265

Источник № 6014- Покрасочные работы

Расчет 1

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 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, **$MS = 0.0007$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MSI = 0.2$**

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, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0007 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001820$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01444444444$**

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0007 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000840$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00666666667$**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0007 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0004340$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03444444444$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.034444444444	0.000434
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.006666666667	0.000084
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.014444444444	0.000182

Расчет 2

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 02, 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, **$MS = 0.00034$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.1$**

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00034 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0001530$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125000$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00034 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000561$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00458333333$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0125	0.000153
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00458333333	0.0000561

Расчет 3

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 03, 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 = 0.0004**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.1**

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000900$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0062500$

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, **$\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0004 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000900$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0062500$**

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, **$\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0004 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0000660$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.1 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0045833333$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00625	0.00009
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00625	0.00009
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0045833333	0.000066

Расчет 4

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 04, 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, **$MS = 0.0000734$**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **$MS1 = 0.02$**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-133

Способ окраски: Пневматический

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

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000734 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001835$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00138888889$

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, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0000734 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00001835$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00138888889$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0000734 \cdot (100-50) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00001101$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.02 \cdot (100-50) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00083333333$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00138888889	0.00001835
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00138888889	0.00001835
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00083333333	0.00001101

Расчет 5

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 05, 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, $MS = 0.008$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-017

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 51$

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

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

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.008 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0040800$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 51 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.283333333333$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.008 \cdot (100-51) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0011760$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-51) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.081666666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.283333333333	0.00408
2902	Взвешенные частицы (116)	0.081666666667	0.001176

Расчет 6

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 06, 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, $MS = 0.024$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00432708$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00500819444$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.004208952$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00487147222$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000624024$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00072225$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.024 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.003679944$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00425919444$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.024 \cdot (100-53.5) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0033480$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.1 \cdot (100-53.5) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0038750$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00487147222	0.004208952
0621	Метилбензол (349)	0.00072225	0.000624024

1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00425919444	0.003679944
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00500819444	0.00432708
2902	Взвешенные частицы (116)	0.003875	0.003348

Расчет 7

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 07, 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, $MS = 0.0071$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 2$

Марка ЛКМ: Лак БТ-577

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 63$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 57.4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0071 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.002567502$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 63 \cdot 57.4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2009000$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 42.6$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0071 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001905498$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 2 \cdot 63 \cdot 42.6 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1491000$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0071 \cdot (100-63) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0007881$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 2 \cdot (100-63) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.06166666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2009	0.002567502
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1491	0.001905498
2902	Взвешенные частицы (116)	0.06166666667	0.0007881

Расчет 8

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 08, 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, $MS = 0.00004$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.01$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00004 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000021504$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00149333333$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00004 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000000896$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00006222222$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00004 \cdot (100-56) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.00000528$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.01 \cdot (100-56) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00036666667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00149333333	0.000021504
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00006222222	0.000000896
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00036666667	0.00000528

Расчет 9

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 09, 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 = 0.0011**

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.37**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-148

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 35**

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 16.15**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0011 \cdot 35 \cdot 16.15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000621775$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.37 \cdot 35 \cdot 16.15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00580951389$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 72.03**

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0011 \cdot 35 \cdot 72.03 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0002773155$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.37 \cdot 35 \cdot 72.03 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02591079167$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 3.32$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0011 \cdot 35 \cdot 3.32 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000012782$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.37 \cdot 35 \cdot 3.32 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00119427778$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8.5$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0011 \cdot 35 \cdot 8.5 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000032725$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.37 \cdot 35 \cdot 8.5 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00305763889$

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, $\underline{M} = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.0011 \cdot (100-35) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0002145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G} = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.37 \cdot (100-35) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.02004166667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.02591079167	0.0002773155
0621	Метилбензол (349)	0.00119427778	0.000012782
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00580951389	0.0000621775
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00305763889	0.000032725
2902	Взвешенные частицы (116)	0.02004166667	0.0002145

Источник №6015 – Обезжиривание

Расчет 1

Уайт-спирит			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Фактический годовой расход ЛКМ (т);	m_f	т	0.025
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	m_m	(кг/час)	1.667
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием	h	(в долях единицы)	0
Доля летучей части уайт-спирита в ЛКМ, табл. 2	f_p	(% мас)	100
Содержание компонента уайт-спирита в летучей части ЛКМ, табл. 2	d_x	(%, мас.)	100
Доля уайт-спирита в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, табл. 3;	$d_{\phi p}$	(% мас)	25
Доля уайт-спирита в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, табл. 3.	$d_{\phi \phi p}$	(%, мас.)	75
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс при окраске и сушке	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_m \times f_p \times d_p \times d_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0.115741
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_m \times f_p \times d_p \times d_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0.347222
Валовый выброс при окраске и сушке	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times d_p \times d_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0.006250
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times d_p \times d_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0.018750
Общий максимальный выброс	$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	г/с	0.462963
Общий валовый выброс		т/год	0.025000

Расчет 2

Бензин			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Фактический годовой расход ЛКМ (т);	m_f	т	0.01113
Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования	$m_{\text{м}}$	(кг/час)	0.742
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием	h	(в долях единицы)	0
Доля летучей части бензина в ЛКМ, табл. 2	f_p	(% мас)	100
Содержание компонента бензина в летучей части ЛКМ, табл. 2	d_x	(%, мас.)	100
Доля бензина в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, табл. 3;	$d\epsilon_p$	(% мас)	25
Доля бензина в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, табл. 3.	$d\epsilon_{\text{сш}}$	(%, мас.)	75
Расчет выбросов:			
Максимальный выброс при окраске и сушке	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_p \times d_p \times d_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0.051528
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{м}} \times f_p \times d_p \times d_x}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$	г/с	0.154583
Валовый выброс при окраске и сушке	$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times d_p \times d_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0.002783
	$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\text{ф}} \times f_p \times d_p \times d_x}{10^6} \times (1 - \eta),$	т/год	0.008348
Общий максимальный выброс	$M_{\text{общ}}^x = M_{\text{окр}}^x + M_{\text{суш}}^x$	г/с	0.206111
Общий валовый выброс		т/год	0.011130

Источник №6016 – Работа спец.техники

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе специальной и автотранспортной техники					
"Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников" Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 -п					
Дизельное топливо					
	Загрязняющее вещество	Расход	Уд. выброс, кг/т*	Максимальные выбросы, г/сек	Валовый выброс, т/год
		топлива, т/год			
337	Углерод оксид	0.8610	0.0001	0.00000003	0.00000009
2754	Углеводороды		30	0.009965	0.025830
301	Диоксид азота		10	0.003322	0.008610
328	Сажа		15.5	0.005149	0.013346
330	Диоксид серы		20	0.006644	0.017220
703	Бенз(а)пирен		0.00032	0.000000106	0.00000003
Всего выбросов:				0.025079	0.065006

Период эксплуатации

Источник №6001 – Неплотности оборудования
Расчет выбросов от ЗРА и фланцевых соединений

Расчетная методика: 1. Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утвержденной приказом Министра ООС РК от 29.07.2011 г. № 196

Цех, производство	Наименование источника выделения	№ источника выброса	Время работы, ч/год	Кол-во ЗРА	Кол-во фланцев	Кол-во теплообменников	Расчетная величина утечки, кг/ч		Расчетная доля уплотнений, потерявших герм.		Удельное выделение загрязняющих веществ кг/час	Выброс вредных веществ		
							ЗРА	фланцы	ЗРА	фланцы		кг/ч	г/с	т/год
Неплотности оборудования	ЗРА,ФС	6001	8760	17	8		0.012996	0.000396	0.365	0.05		0.0808	0.022444	0.707796
	теплообменник		8760			2					0.2		0.111111	3.504000
ИТОГО:													0.133555	4.211796

Наименование источников	Номер источника	Углеводороды C1-C5				Углеводороды C6-C10				Углеводороды C12-C19			Бензол		
		%	г/с	т/год		%	г/с	т/год		%	г/с	т/год	%	г/с	т/год
Неплотности оборудования (ЗРА и ФС)	6001	17.66	0.003964	0.124997		72.12	0.016187	0.510462	2.1900		0.0004920	0.015501	1.04	0.0002330	0.007361
Неплотности оборудования (теплообменники)	6001	17.66	0.019622	0.618806		72.12	0.080133	2.527085	2.1900		0.0024330	0.076738	1.04	0.0011560	0.036442
			0.023586	0.743803			0.096320	3.037547			0.002925	0.092239		0.001389	0.043803

Этилбензол			Толуол			Ксилол		
%	г/с	т/год	%	г/с	т/год	%	г/с	т/год
0.58	0.0001300	0.004105	2.87	0.0006440	0.020314	3.55	0.0007970	0.025127
0.58	0.0006440	0.020323	2.87	0.0031890	0.100565	3.55	0.0039440	0.124392
	0.000774	0.024428		0.003833	0.120879		0.004741	0.149519

Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Период строительства

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбро- са вредных ве- ществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макси- мально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоисточных устано- вок, тип и мероприятия по сокраще- нию выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи-циент обеспечен-ности газо- очисткой, %	Среднеквешуа-ционная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ	
												точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, шири- на площадно- го источника	Х1	У1											Х2
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	Х1	У1	Х2	У2							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		Передвижной компрессор	1	52		0001	4	0.025	102.06	0.0500986	480										0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0683333	3762.178	0.01278	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0888333	4890.831	0.016614	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0113889	627.03	0.00213	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0227778	1254.059	0.00426	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0569444	3135.148	0.01065	2026
																					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0027333	150.487	0.0005112	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0027333	150.487	0.0005112	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0.0273333	1504.871	0.005112	2026
001		Выемка грунта, в т.ч работа экскаватора	1	1		6001	2			30.1									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.036958		0.000439	2026		
001		Засыпка грунта, в т. ч работа бульдозера	1	0.2		6002	2			30.1									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.554364		0.000402	2026		
001		Пескоструйный аппарат	1	37		6003	2			30.1									2902	Взвешенные частицы (116)	0.0000004		0.05328	2026		
001		Шлифовальная машина	1	41		6004	2			30.1									2902	Взвешенные частицы (116)	0.004		0.00059	2026		
																			2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026		0.000384	2026		

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбро- са вредных ве- ществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макси- мально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных устано- вок, тип и мероприятия по сокраще- нию выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ	
												точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, шири- на площадно- го источника	X1	Y1											X2
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Газовая сварка и резка	1	6		6005	2				30.1										0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02026		0.0004374	2026
																					0143	Марганец и его соеди- нения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056		0.0000066	2026
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0176		0.00061955	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00286		0.00010068	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375		0.000297	2026
001		Дизельная емкость	1	52		6006	2				30.1										0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6.594E-05		1.7864E-06	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пере- счете на C/ (Углеводо- роды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0234841		0.00063621	2026
001		Дрель	1	1		6007	2				30.1										2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.000005	2026
001		Перфоратор	1	4		6008	2				30.1										2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производ- ства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских место- рождений) (494)	0.1		0.00144	2026
001		Станок для резки	1	0.1		6009	2				30.1										2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.000015	2026
001		Сверлильный станок	1	1		6010	2				30.1										2902	Взвешенные частицы (116)	0.0014		0.000005	2026
001		Медницкие работы	1	8		6011	2				30.1										0168	Олово оксид (в пересче- те на олово) (Олово (II) оксид) (446)	2.29E-05		6.594E-07	2026
																					0184	Свинец и его неоргани- ческие соединения /в пересчете на свинец/ (513)	4.17E-05		1.2011E-06	2026
001		Сварочные работы	1	228		6012	2				30.1										0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0015588		0.0021673	2026
																					0143	Марганец и его соеди- нения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0001461		0.00018877	2026
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000168		0.0001381	2026

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбро- са вредных ве- ществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макси- мально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных устано- вок, тип и мероприятия по сокраще- нию выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен-ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, шири- на площадно- го источника	X1	Y1										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000273		2.2442E-05	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0010344		0.00085592	2026
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7.233E-05		5.968E-05	2026
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	7.778E-05		6.6524E-05	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)	7.911E-05		9.2598E-05	2026
001		Работа со строительными материалами	1	1		6013	2				30.1									2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0735		0.000265	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)	0.04536		0.00098	2026
001		Покрасочные работы	1	3		6014	2				30.1									0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.5366478		0.01141662	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.036361		0.00107081	2026
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0058095		6.2178E-05	2026
																				1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0073168		0.00371267	2026
																				1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0066667		0.000084	2026

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбро- са вредных ве- ществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макси- мально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных устано- вок, тип и мероприятия по сокраще- нию выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффи-циент обеспечен-ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуа-тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, шири- на площадно- го источника	X1	Y1										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0194526		0.00450908	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1568011		0.00201474	2026
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.1776167		0.00566499	2026
001		Обезжиривание	1	10		6015	2				30.1									2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.206111		0.01113	2026
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0.462963		0.025	2026
001		Автотранспорт и спецтехника	1	600		6016*	5				30.1									0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003322			
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.005149			
																				0330	Сера диоксид (Ангид- рид сернистый, Сер- нистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006644			
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00000003			
																				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00000010 6			
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угле- водороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.009965			
*-Год достижения для автотранспорта и спецтехники источник 6016 не устанавливается																									

Период эксплуатации

Произ- водство	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 максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечен-ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	X1	Y1										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объемны й расход, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	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		6001	2				30.1	1	1	1	1					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.023586		0.743803	2026
																				0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.09632		3.037547	2026
																				0602	Бензол (64)	0.001389		0.043803	2026
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.004741		0.149519	2026
																				0621	Метилбензол (349)	0.003833		0.120879	2026
																				0627	Этилбензол (675)	0.000774		0.024428	2026

Произ- водство	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 максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи-циент обеспечен-ности газо- очисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объемны й расход, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	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
																				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002925		0.092239	2026

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

Огарыши сварочных электродов

Расход сварочного материала – 0,13 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:

$$N = 0,13 * 0,015 = 0,00195 \text{ т/период}$$

Тара из-под лакокрасочных материалов

Исходные данные

Объемы используемых материалов:

- грунтовка ГФ-021 – 0,00034 т;
- грунтовка ГФ-017 – 0,008 т;
- эмаль ПФ-115 – 0,0004 т;
- эмаль ПФ-133 – 0,0000734 т;
- растворитель – 0,0007 т;
- эпоксидная эмаль – 0,02521 т;
- лак битумный – 0,0071 т;
- лак 318 – 0,00004 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.

$$N = 0,0003 \cdot 140 + 0,0419 \cdot 0,05 = 0,0441 \text{ т/период}$$

Расчет тары из-под битумной мастики

Расход битумной мастики, кг (M_{ki})	Емкость 20 литровой тары, кг	Количество пустой тары, шт (n)	Вес пустой тары, кг (M_{ij})	Содержание остатков мастики в таре, доли (a_i)	Количество отходов, т $N = \sum M_i \cdot x_i + \sum M_{ij} \cdot x_{a_i}$
42,24	17,6	3			0,007

Промасленная ветошь

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0,12 \cdot M_0$, $W = 0,15 \cdot M_0$.

Расчет отходов от промасленной ветоши

Производственная площадка	Поступающее количество ветоши, M_0 , т/год	$M = 0,12 \cdot M_0$	$W = 0,15 \cdot M_0$	Нормативное количество отхода N , т/год
Строительная площадка	0,0054	0,00065	0,00081	0,0069
ИТОГО:				0,0069

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, m^3 /год;

0,25 – средняя плотность отходов, т/ m^3 ;

m – численность работающих в сутки, чел.

Количество рабочего персонала одновременно находящегося на строительной площадке – 10 человек/сутки.

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

$$M = 0,3 \times 0,25 \times 10 \times 3 / 12 = 0,188 \text{ т/период}$$

По представленным исходным данным:

Металлолом от демонтажных работ – 1,173 т/период.

Приложение Д – Метеопараметры и фоновые концентрации

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



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
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: 25-4-1-09/344
Уникальный код: EA1953FE5C0E4463
Исходящая дата: 15.07.2024

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

Филиал РГП «Казгидромет» по ЗКО на Ваш запрос от 10 июля 2024 года исх.№18 предоставляет многолетнюю метеорологическую информацию о характеристиках и коэффициентах по данным метеостанции Аксай за 2014-2023 гг.

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, °С	-25,4
4	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, °С	+30,1
Средняя годовая повторяемость (в %) направления ветра и штилей		
5	С	5
6	СВ	6
7	В	6
8	ЮВ	10

9	Ю	7
10	ЮЗ	6
11	З	5
12	СЗ	8
13	ШТИЛЬ	16
14	Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	11

Директор

Т. Шапанов

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



«КАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

09.10.2024

- 1. Город - Аксай
- 2. Адрес - Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Жарсуатский сельский округ
- 4. Организация, запрашивающая фон - ТОО \"Техбулак\"
- 5. Объект, для которого устанавливается фон - АО \"Конденсат\"
- 6. Разрабатываемый проект - Раздел охраны окружающей среды
- 7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Аксай	Азота диоксид	0.032	0.014	0.013	0.008	0.013
	Диоксид серы	0.024	0.019	0.018	0.016	0.017
	Азота оксид	0.018	0.015	0.006	0.015	0.026

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

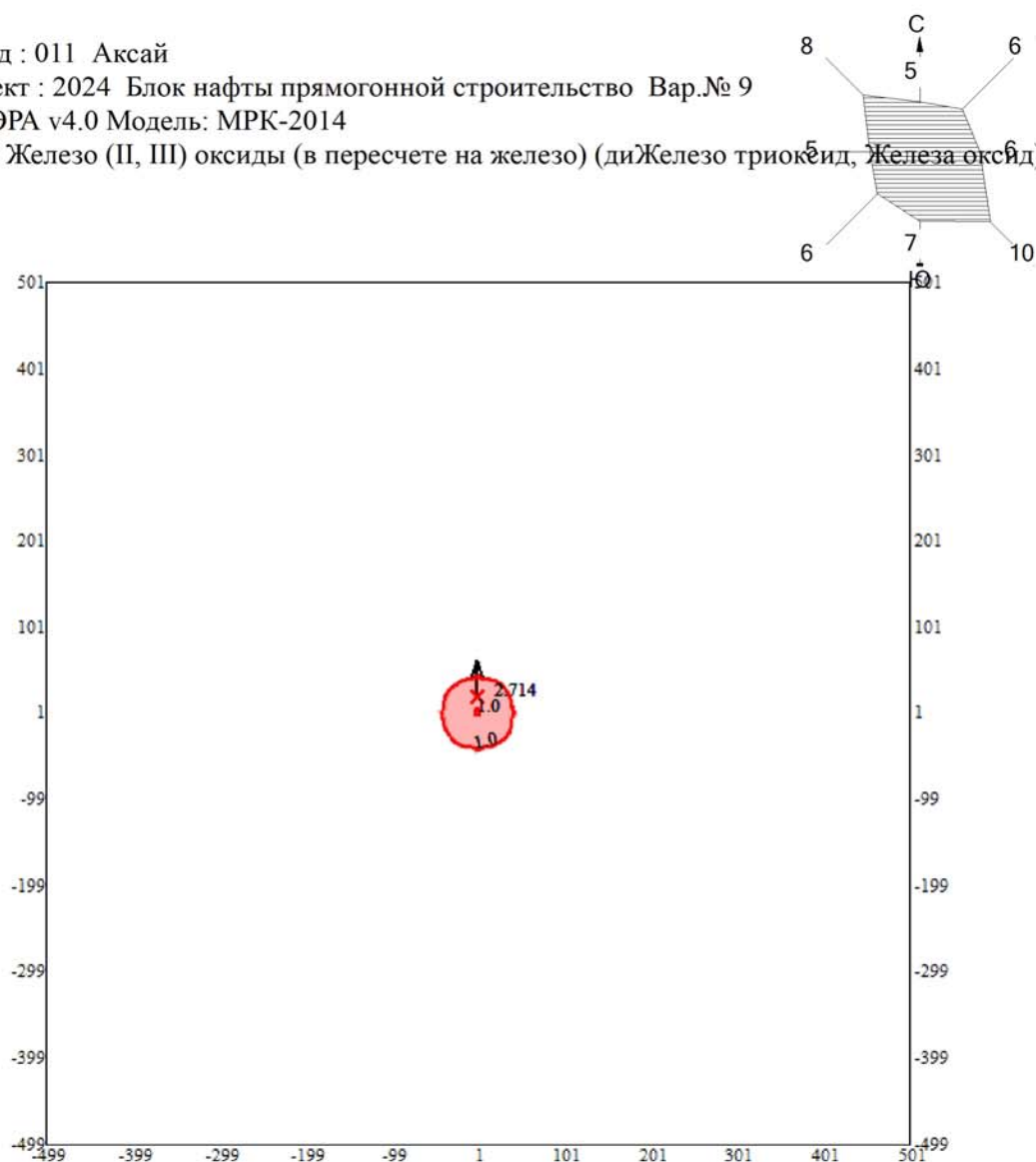
Приложение Е – Карты рассеивания загрязняющих веществ В период строительства

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железа оксид) (г/м³)



Макс концентрация 2.7144475 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$

При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.71 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК

1.0 ПДК

0 69 207м.

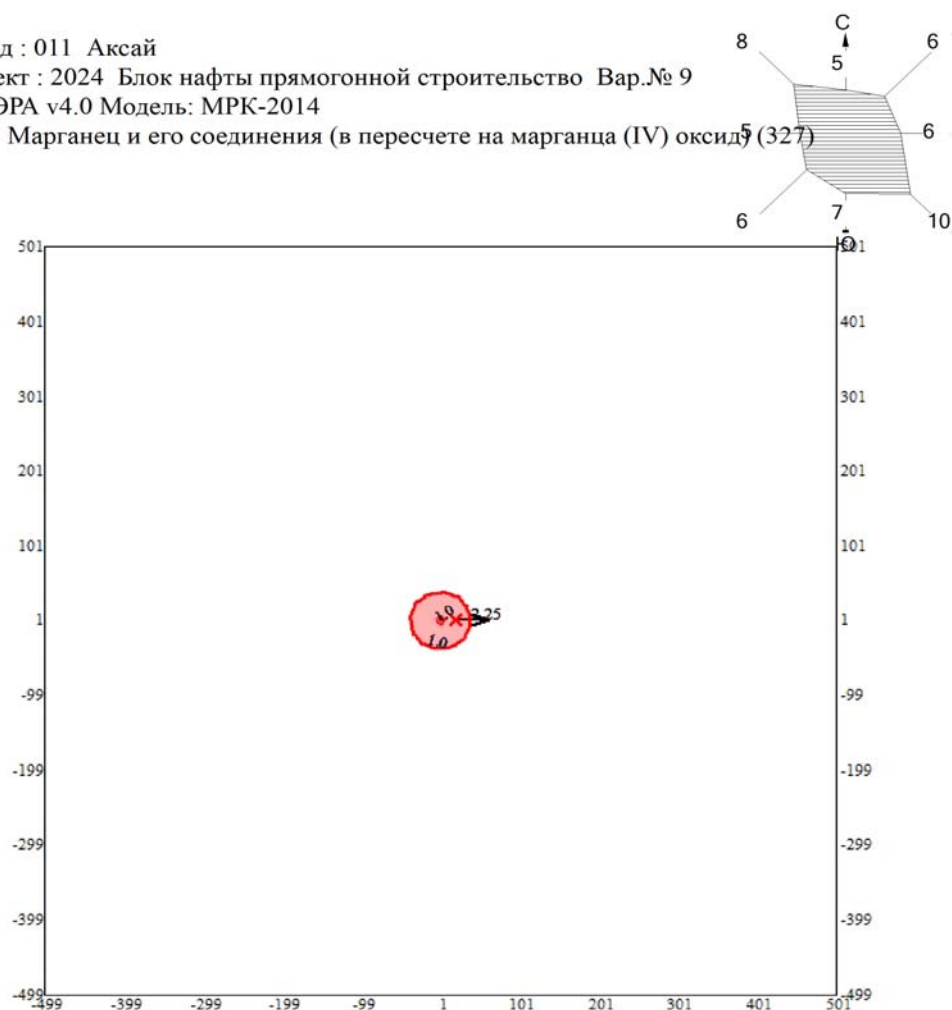
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 2.2484031 ПДК достигается в точке $x=21$ $y=1$

При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.71 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

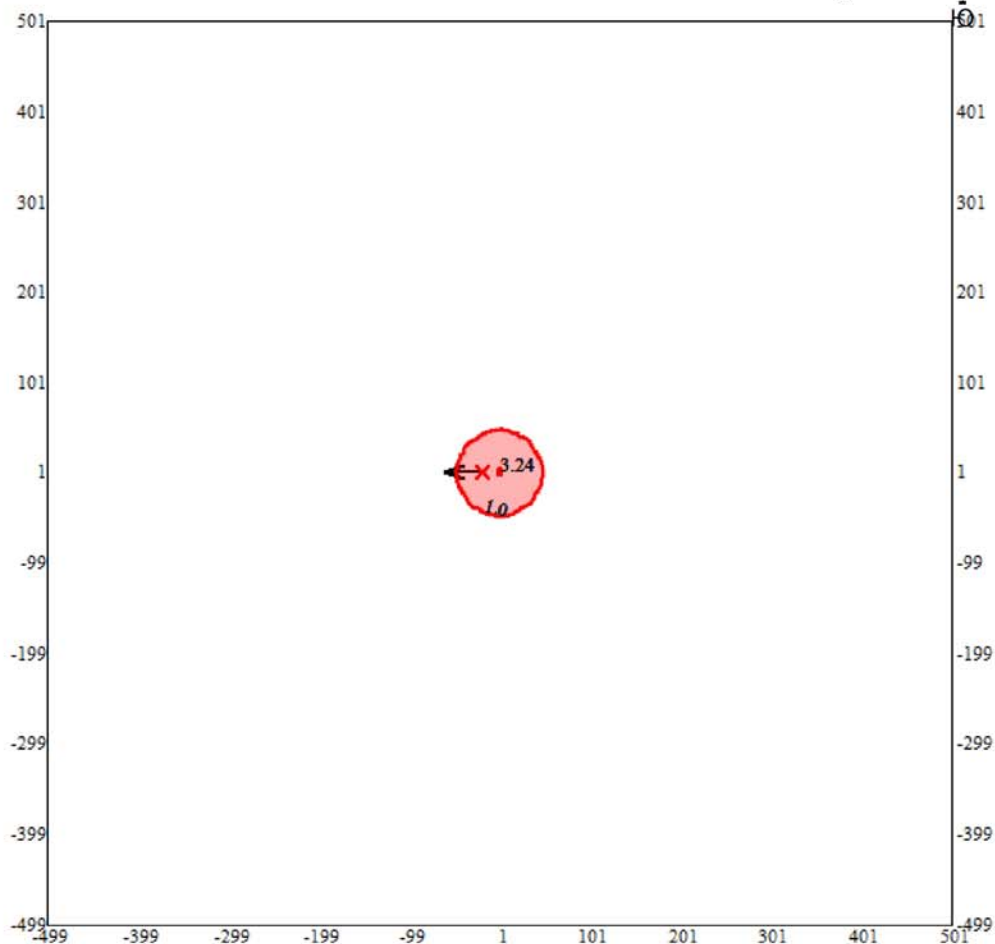
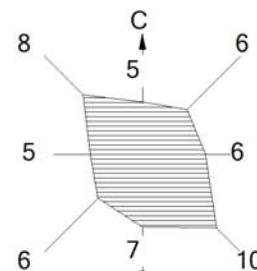
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчёт на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай
Объект : 2024 Блок нафты прямоугольной строительства Вар.№ 9
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Макс концентрация 3.2361073 ПДК достигается в точке $x = -19$ $y = 1$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

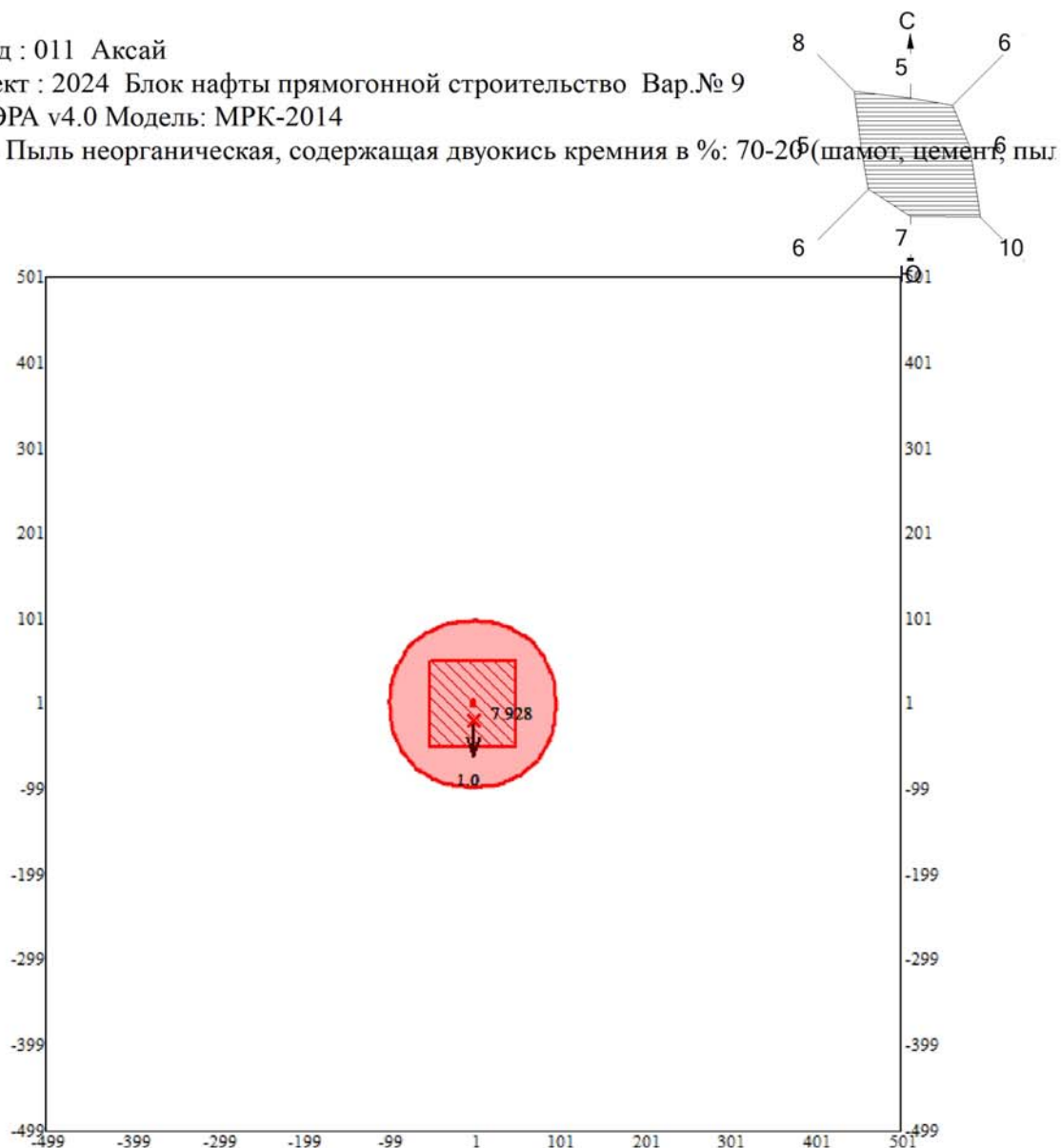
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нафты прямоугольной строительство Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)



Макс концентрация 7.9277062 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=-19$

При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.7 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

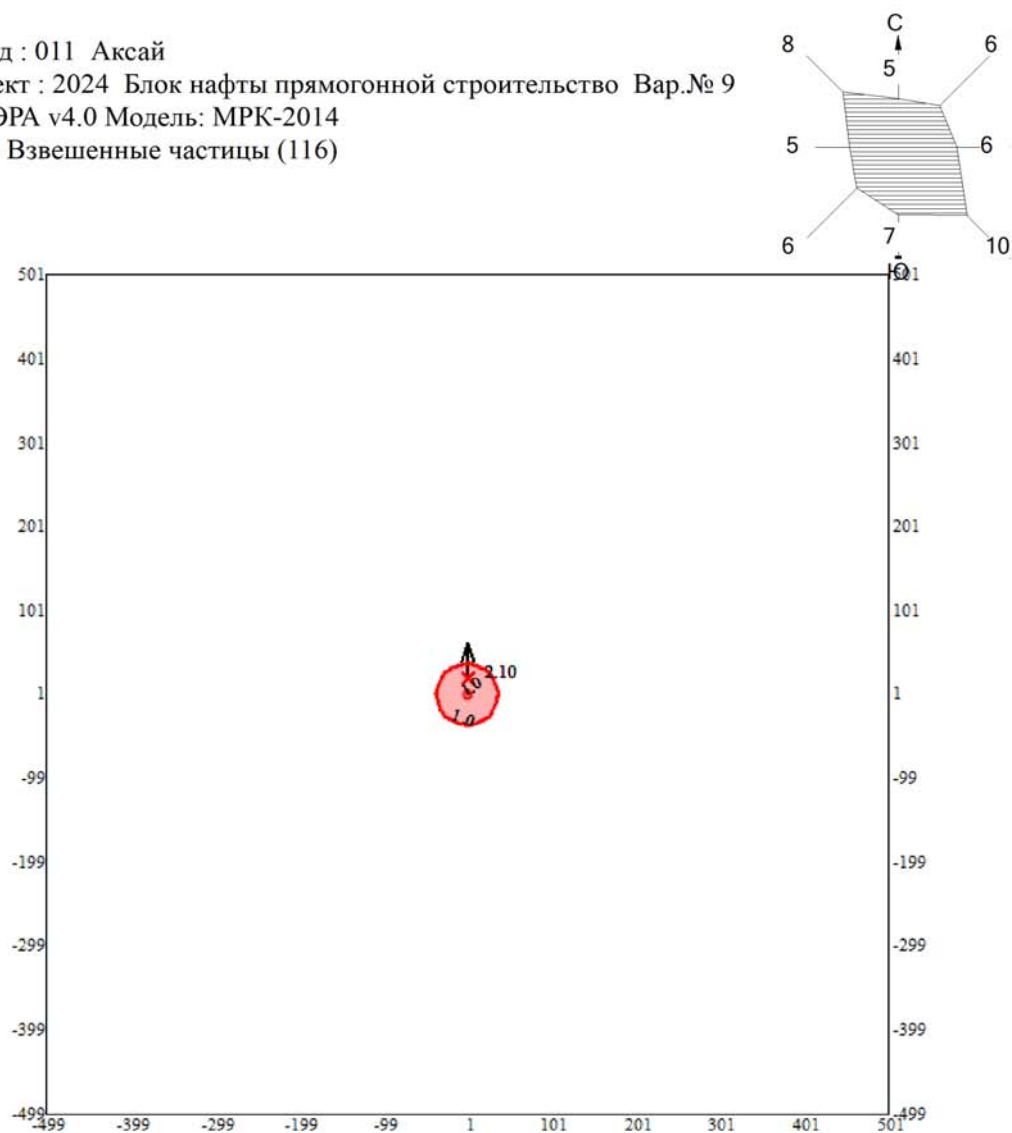
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительство Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

2902 Взвешенные частицы (116)



Макс концентрация 2.0952117 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$

При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.71 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51×51

Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

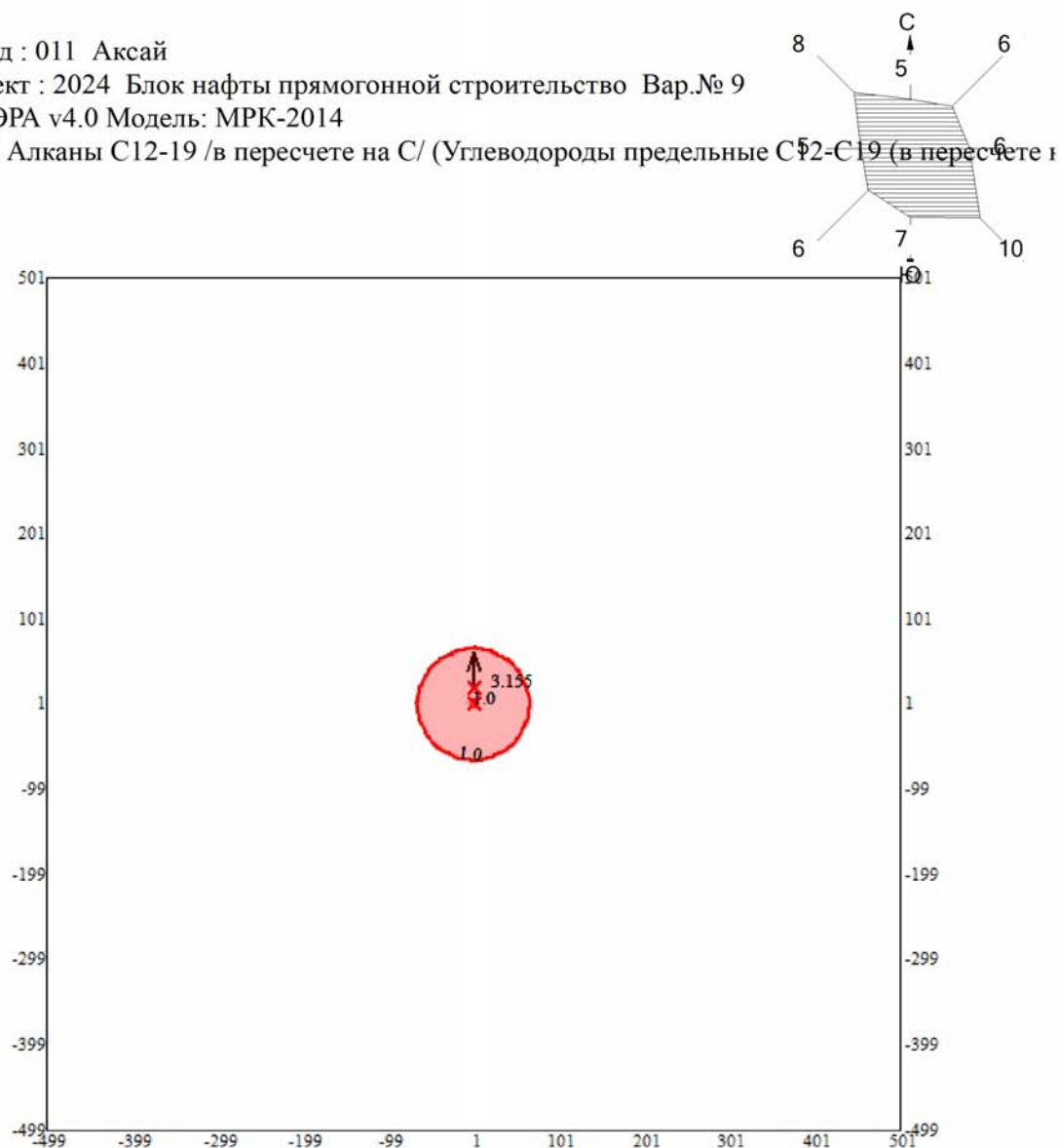
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 3.1554432 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$

При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.58 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

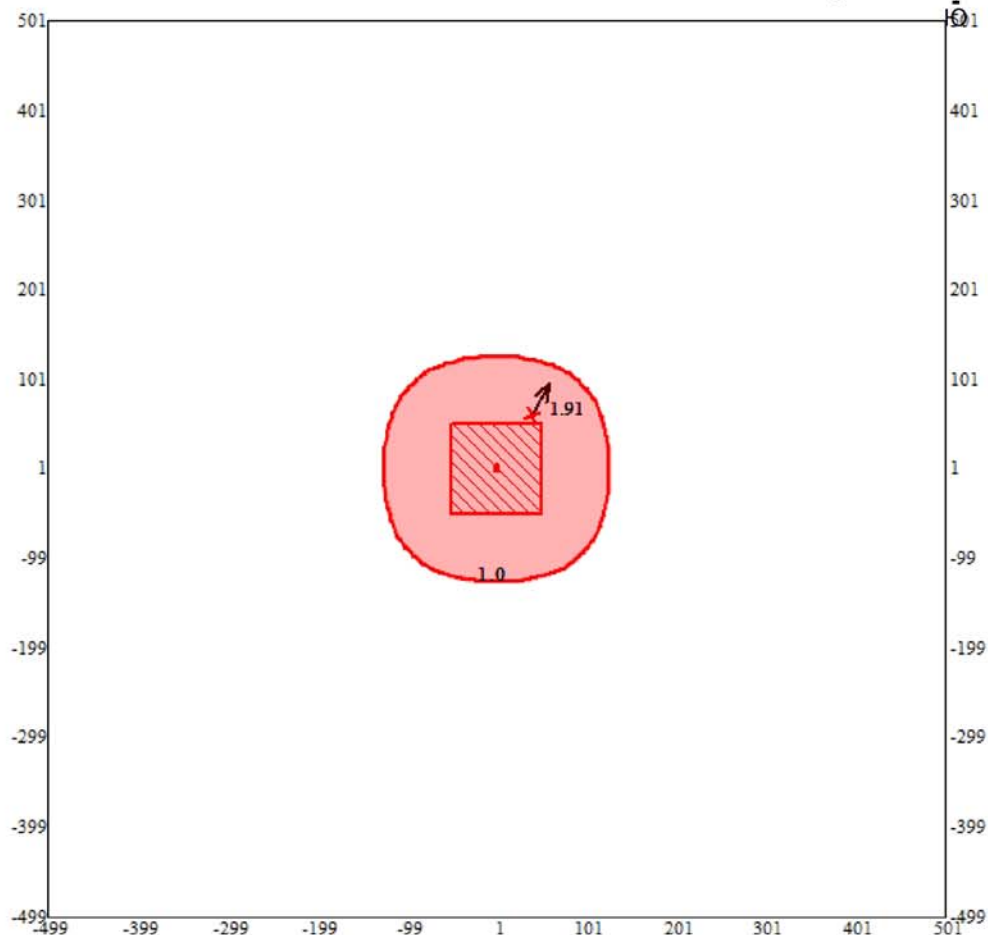
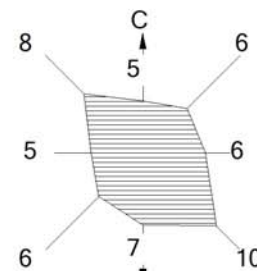
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчёт на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай
Объект : 2024 Блок нефти прямоугонной строительство Вар.№ 9
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
2752 Уайт-спирит (1294*)



Макс концентрация 1.9093635 ПДК достигается в точке $x=41$ $y=61$
При опасном направлении 210° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51×51
Расчёт на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

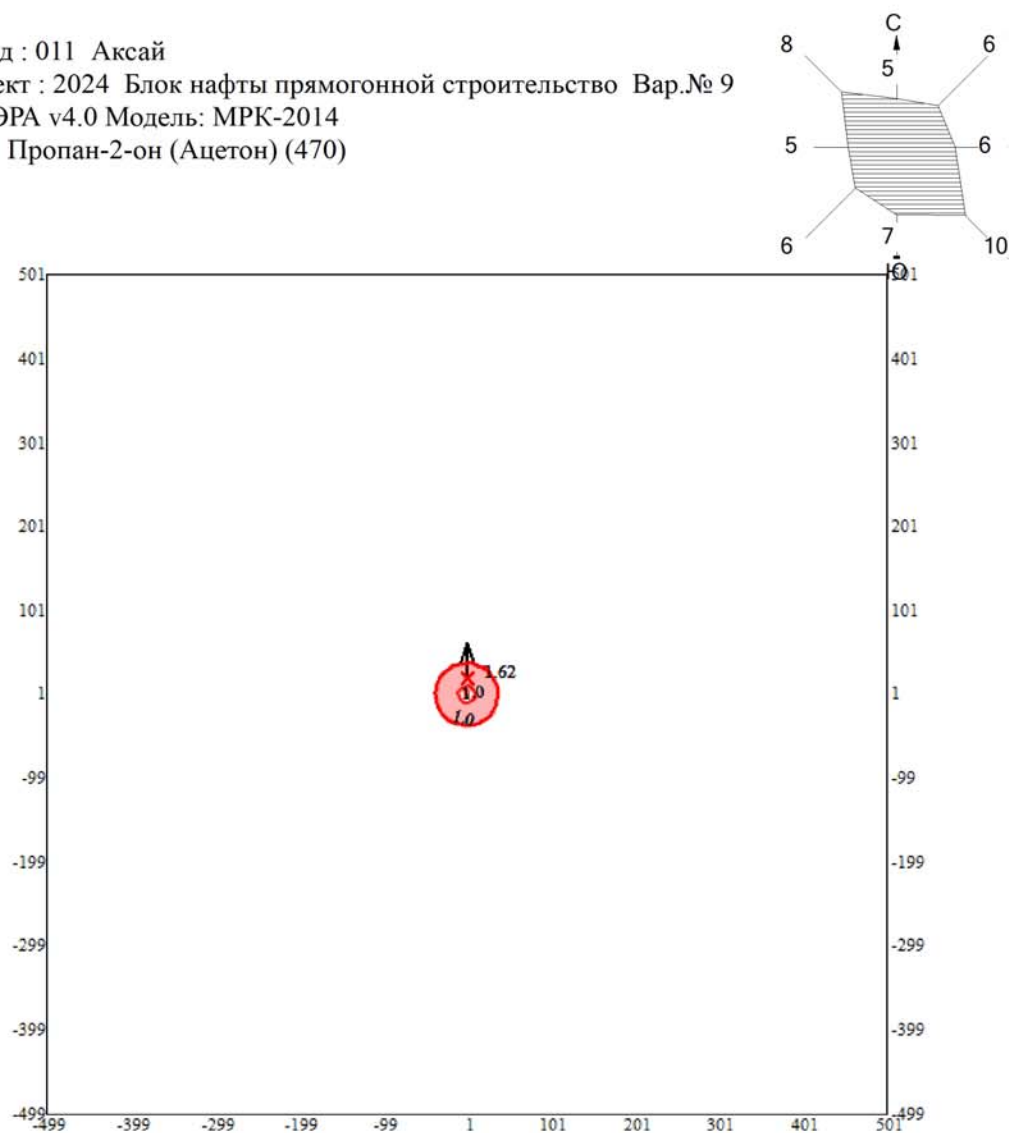
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительство Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Макс концентрация 1.620945 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК

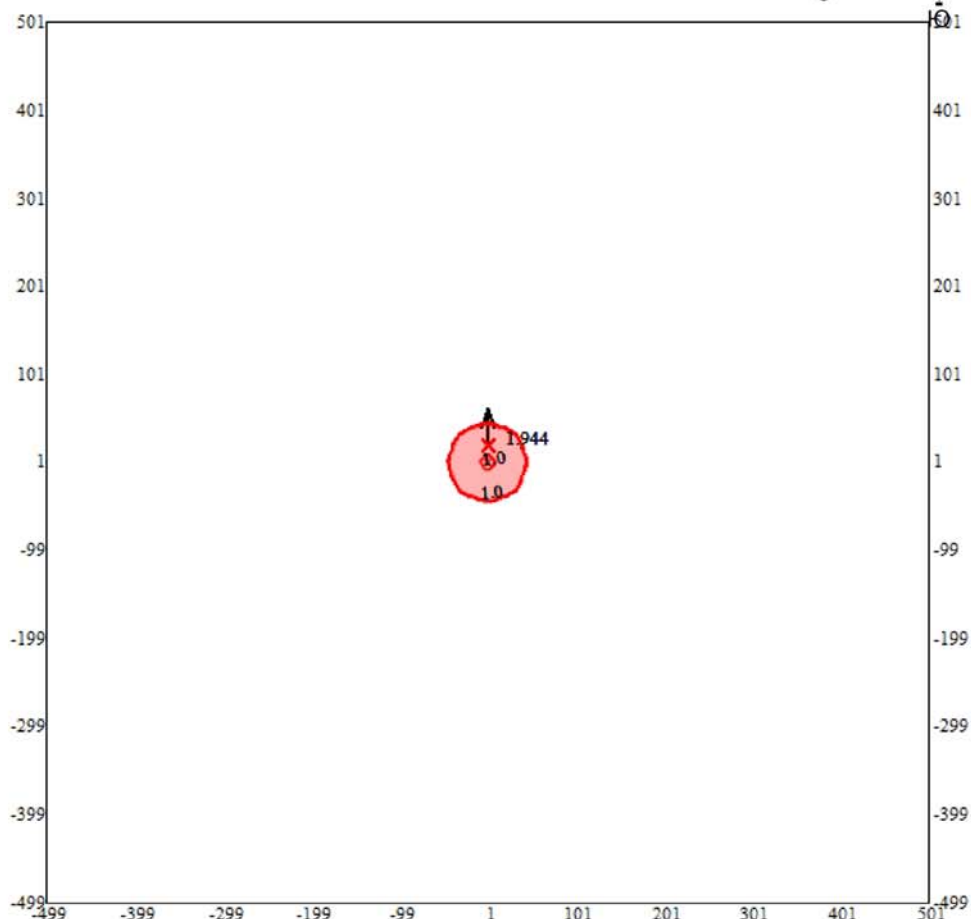
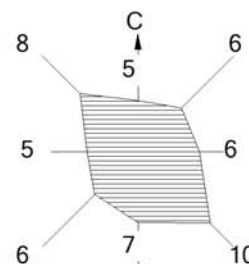
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Макс концентрация 1.9443148 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$

При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчёт на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

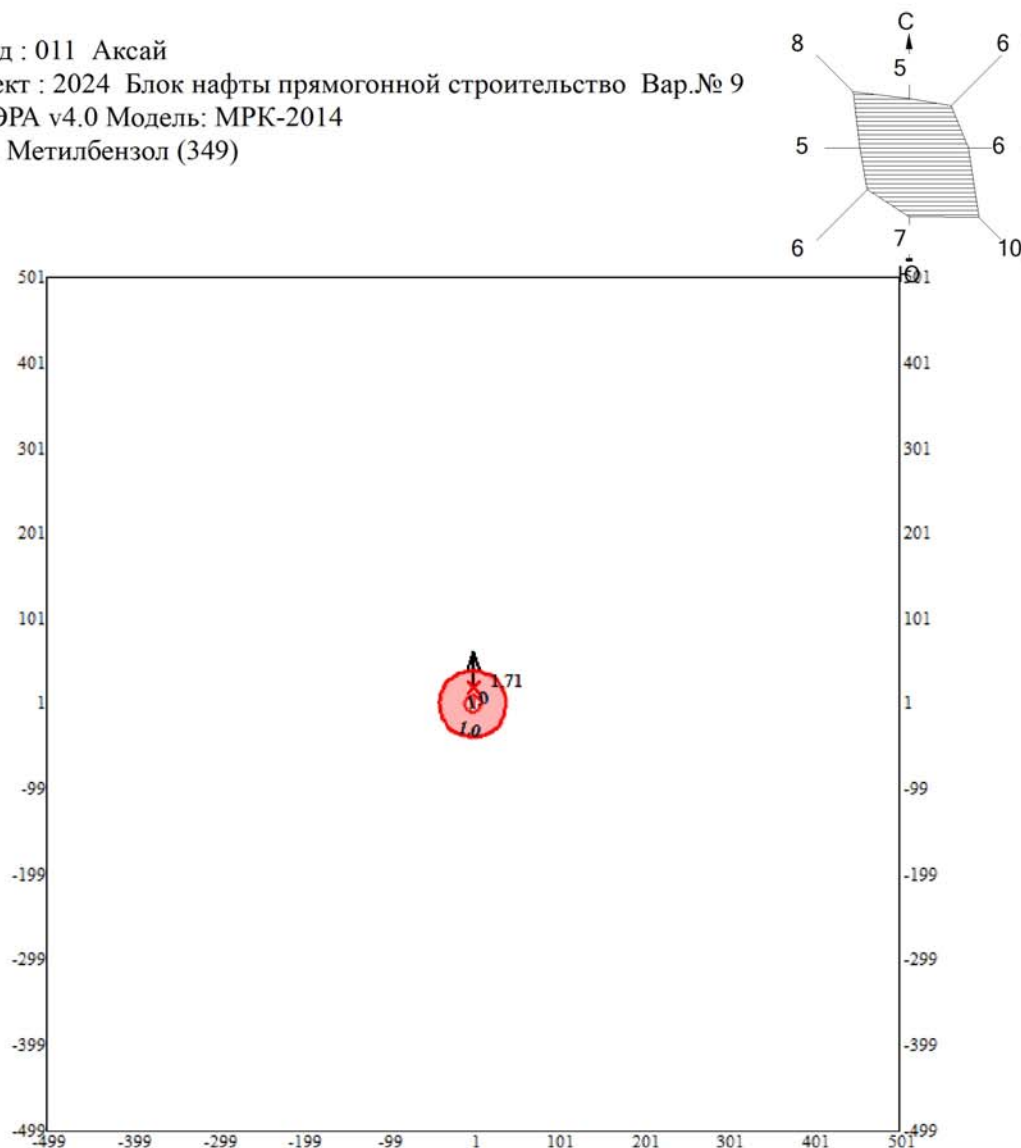
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0621 Метилбензол (349)



Макс концентрация 1.709378 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

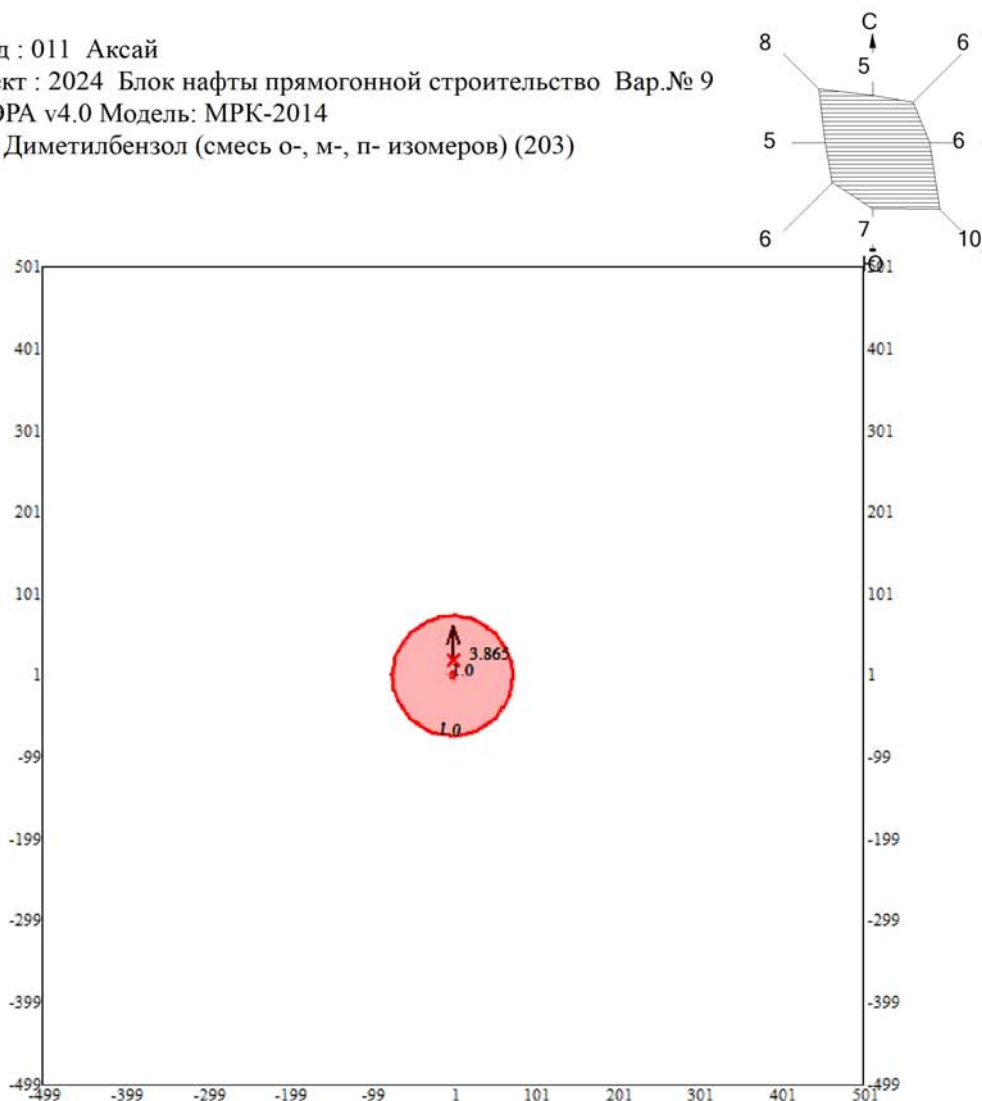
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

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



Макс концентрация 3.8648643 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$

При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

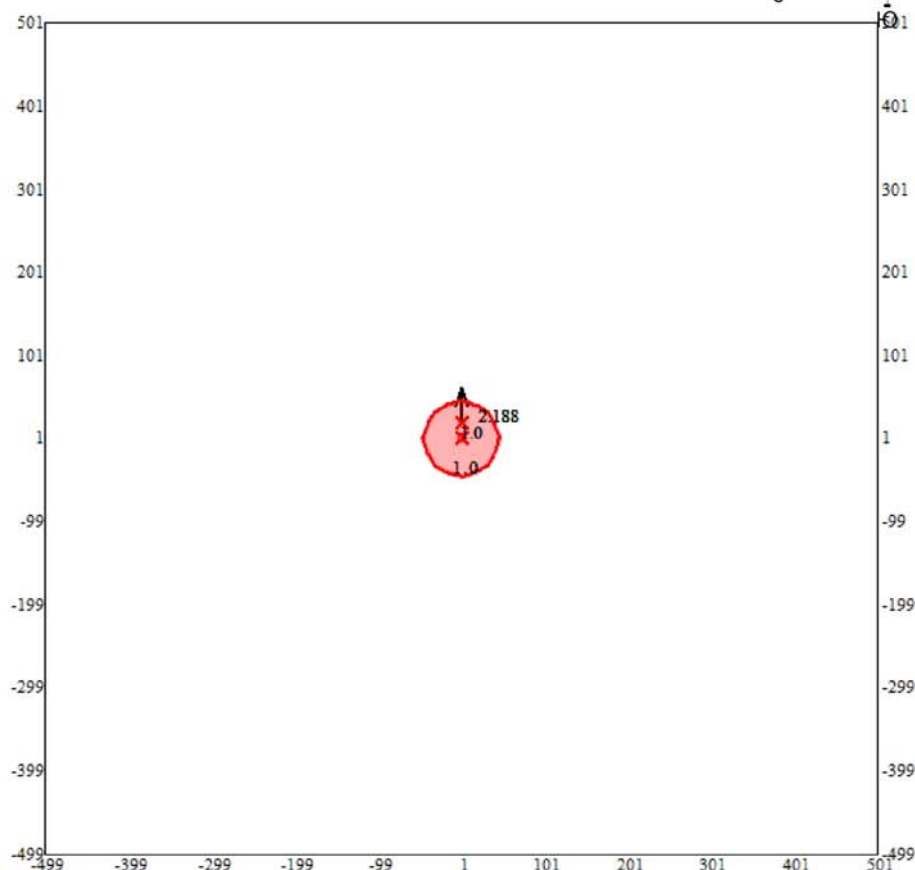
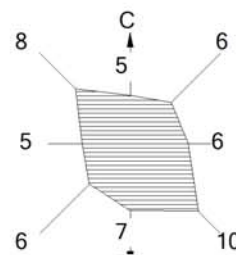
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Макс концентрация 2.1876287 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$

При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.91 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

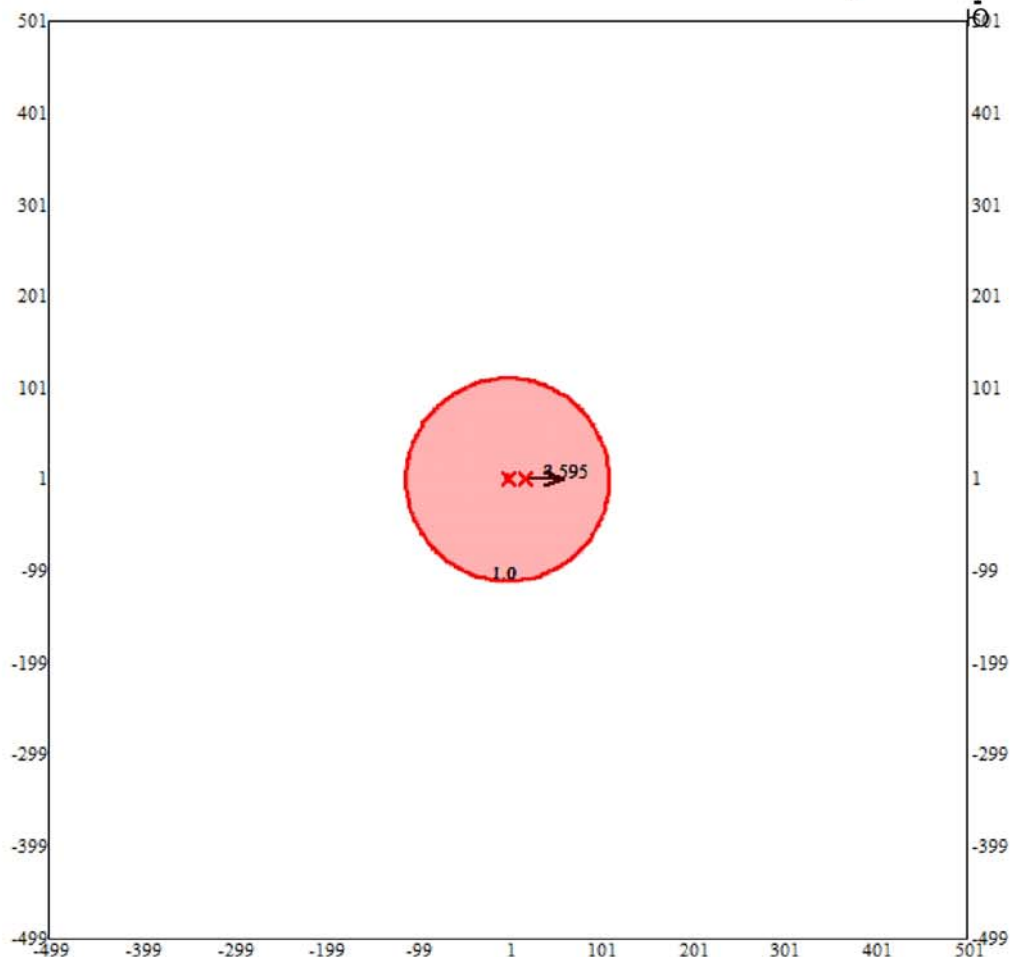
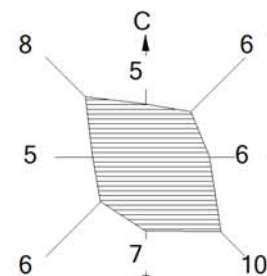
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай
Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительство Вар.№ 9
ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Макс концентрация 3.5948832 ПДК достигается в точке $x=21$ $y=1$
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51
Расчёт на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

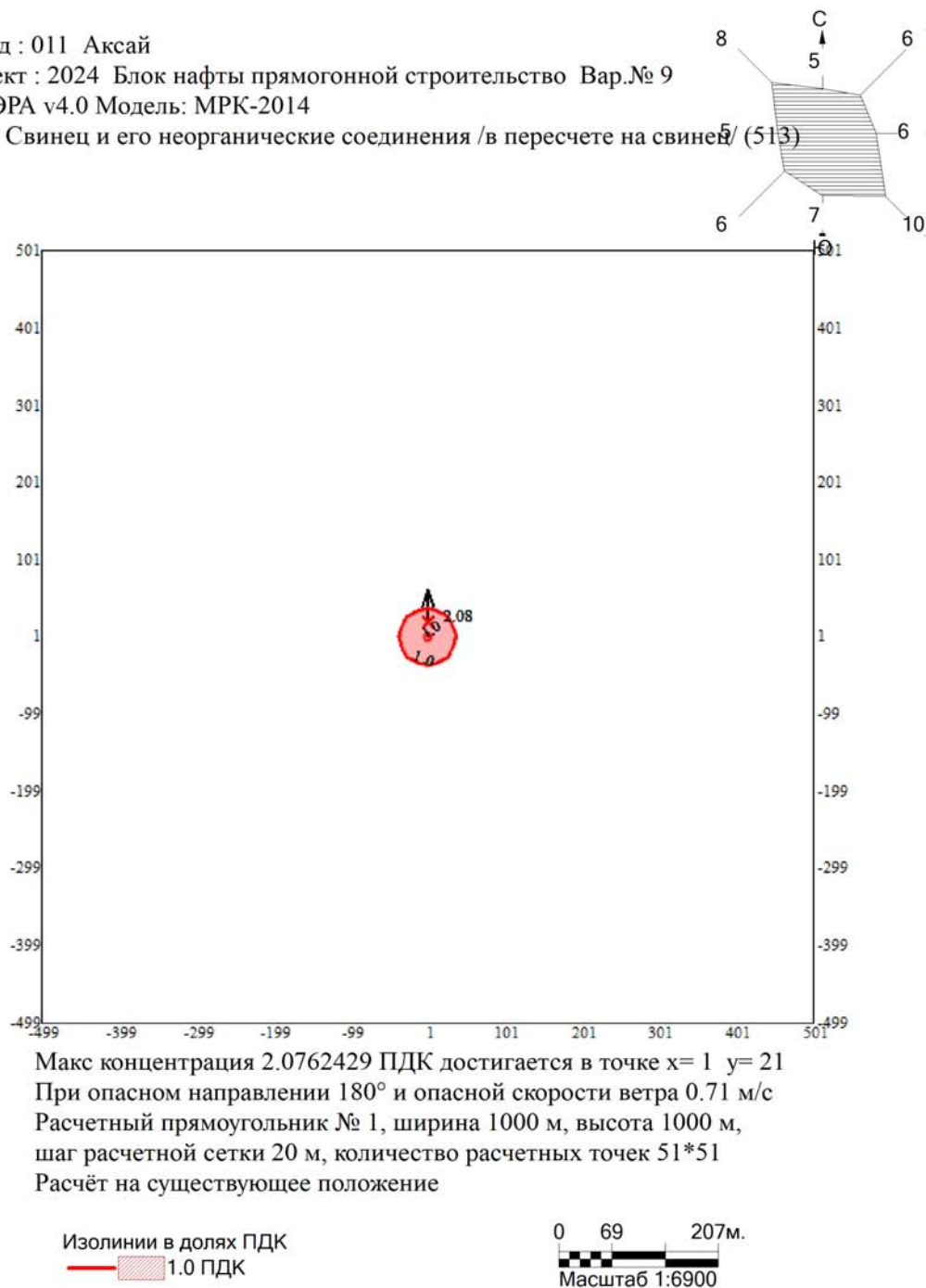
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

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

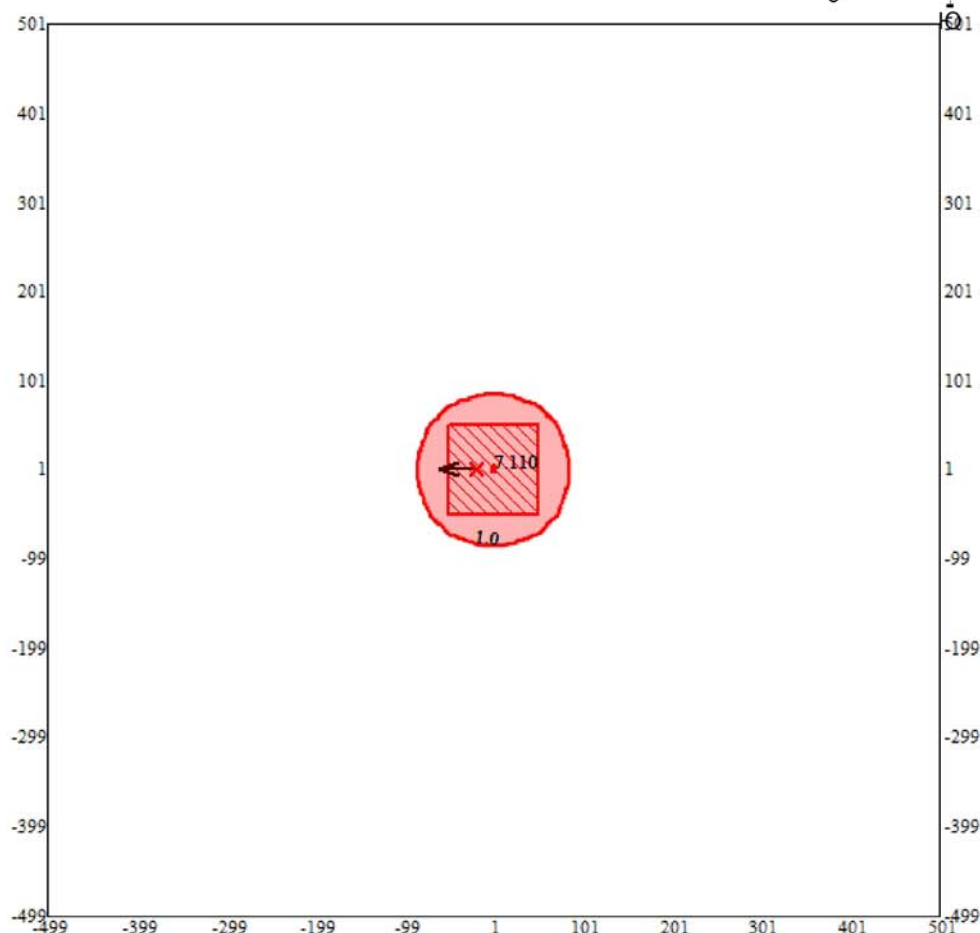
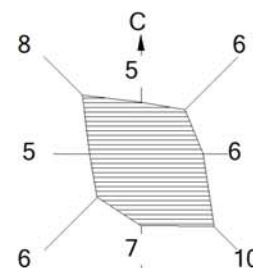


Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

__DU 2902+2908+2930



Макс концентрация 7.1104107 ПДК достигается в точке $x = -19$ $y = 1$

При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.7 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

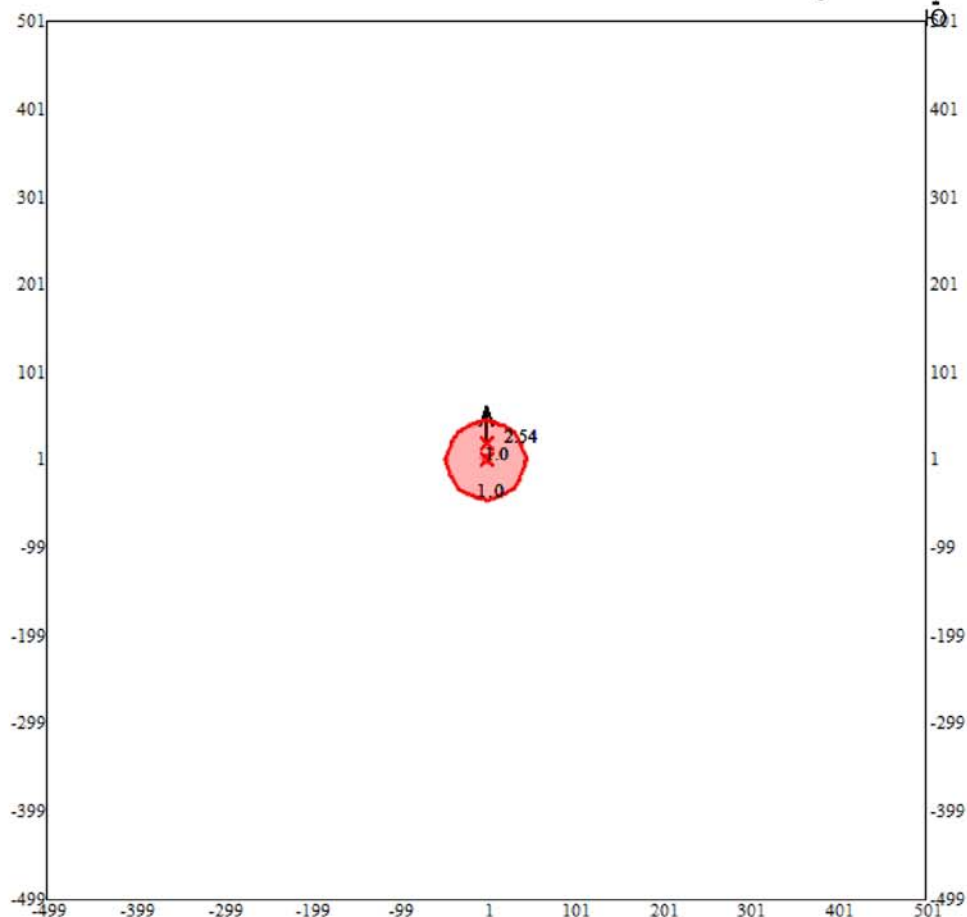
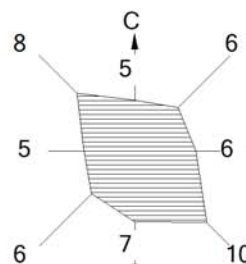
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительства Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

6035 0184+0330



Макс концентрация 2.5386784 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.71 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51×51
Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

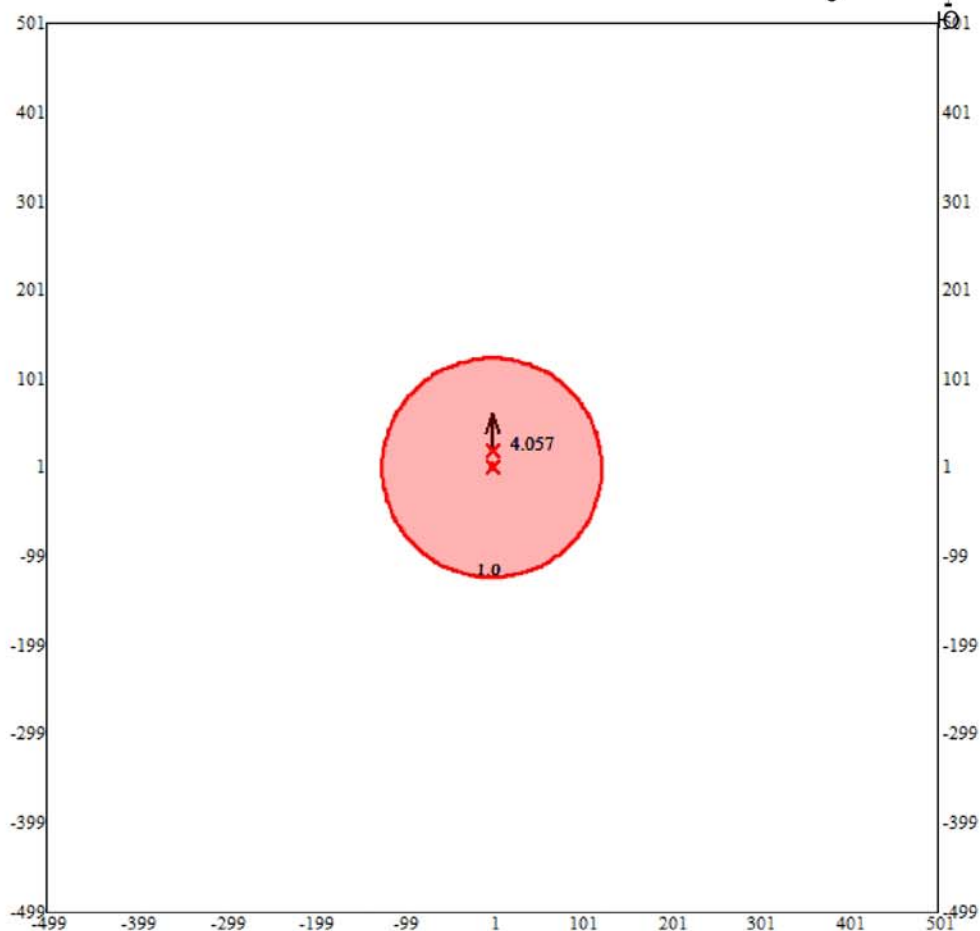
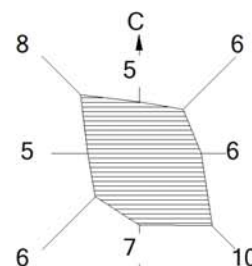
0 69 207м.
Масштаб 1:6900

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной строительство Вар.№ 9

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

6007 0301+0330



Макс концентрация 4.0574007 ПДК достигается в точке $x=1$ $y=21$

При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.69 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,

шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51

Расчет на существующее положение

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 69 207м.
Масштаб 1:6900

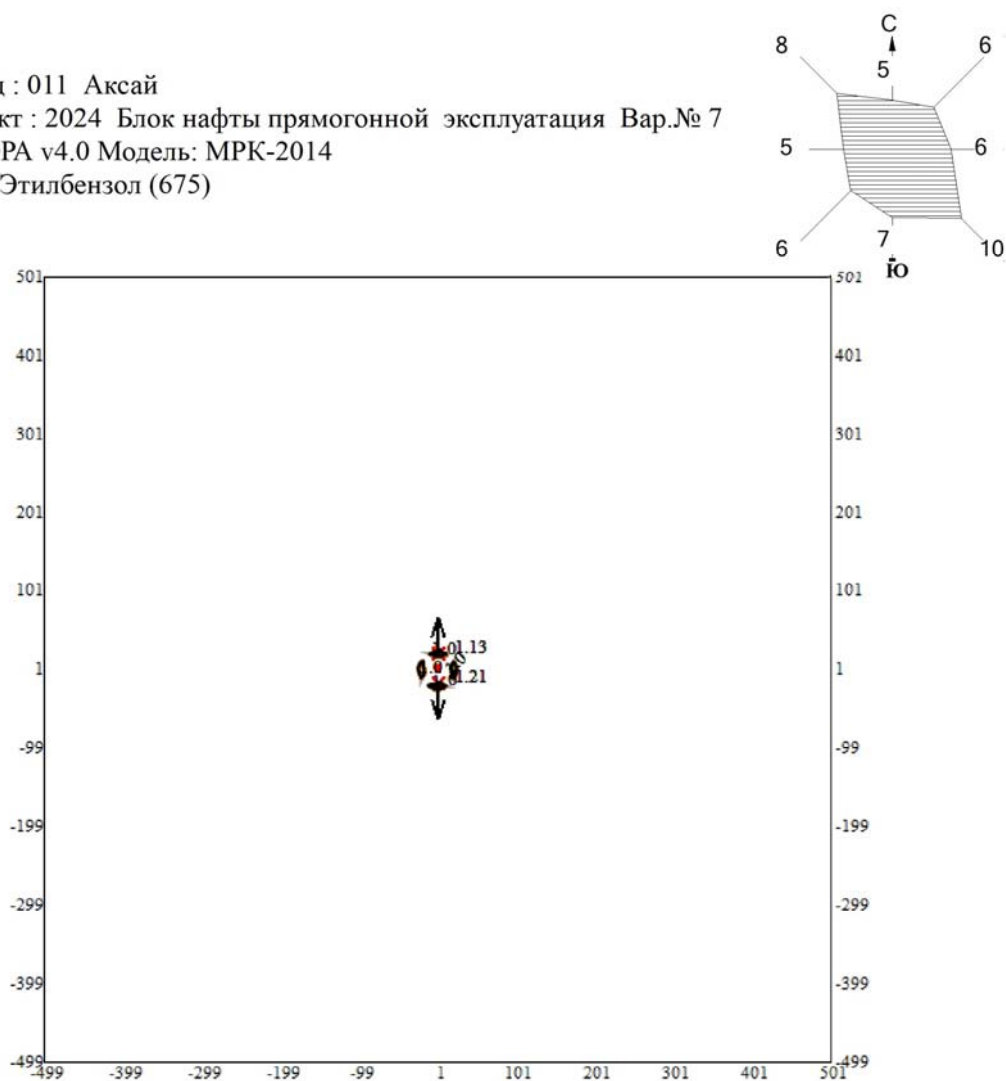
В период эксплуатации

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной эксплуатация Вар.№ 7

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

0627 Этилбензол (675)



Макс концентрация 1.1286747 ПДК достигается в точке $x = 1$ $y = 21$
При опасном направлении 180° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51
Расчет на существующее положение

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

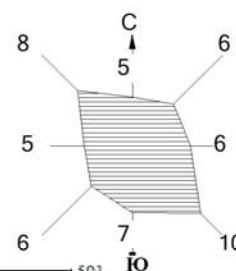
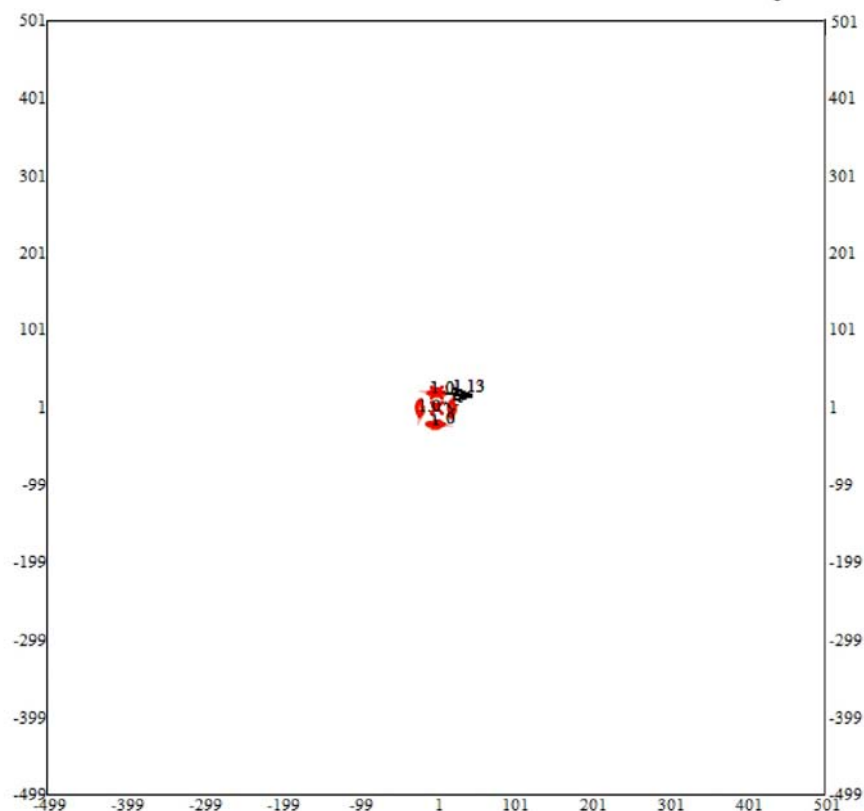
Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК

Город : 011 Аксай

Объект : 2024 Блок нефти прямоугольной эксплуатация Вар.№ 7

ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014

__OV Граница области воздействия по МРК-2014



Макс концентрация 1.1286747 ПДК достигается в точке $x = 1$ $y = 21$
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51*51
Граница области воздействия по МРК-2014

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

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)**

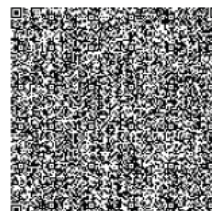
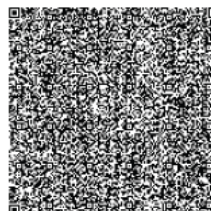
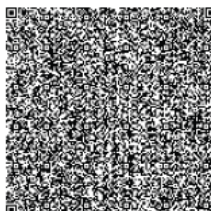
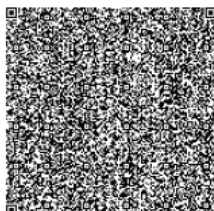
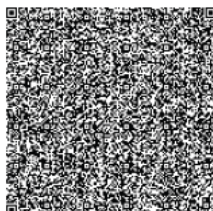
АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(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 "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)

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

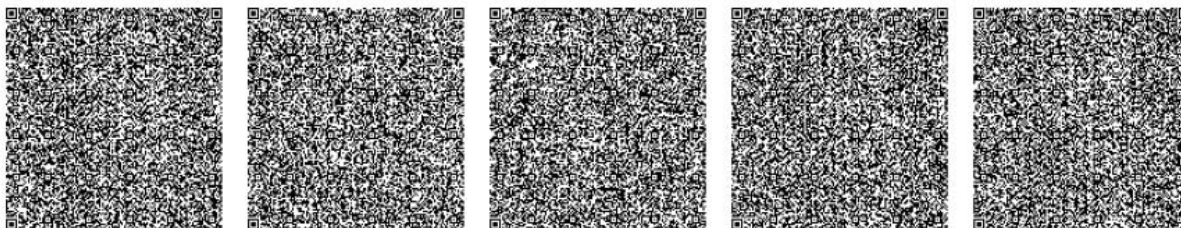
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 12.05.2017

Место выдачи г. Астана



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