



**Раздел охраны окружающей среды  
от источников Нефтебазы  
АО «Донская нефтебаза»  
на 2026-2035 гг.**

**Президент  
АО «Донская нефтебаза»**



**Абдрахманов М.Е.**





**Директор  
ТОО «Audit Ecology»**



**Алманиязов Г.И.**

**г.Актөбе – 2026 г.**

## Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф.И.О	Разработанный раздел
Директор ТОО «Audit Ecology»		Алманиязов Г.И.	Инвентаризация источников загрязнения, публичное выступление с докладом на общественных слушаниях
Инженер-эколог (ответственный за выпуск документации)		Гулей Г.В.	Сбор исходных данных, проверка проекта после окончания разработки
Инженер-эколог (исполнитель проекта)		Гиголашвили Е.М.	Проведение расчетов, оформление проекта
Инженер-эколог		Бисембин Ж.М.	Организация и проведение общественных слушаний, составление протокола

### **АННОТАЦИЯ**

Возрастающее загрязнение окружающей природной среды обуславливает неблагоприятные климатические изменения, заметно ухудшает санитарно-гигиенические условия жизни людей, оказывает негативное воздействие на почвенно-растительный комплекс, а также на среду обитания животного мира.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд законодательных актов, регулирующих общественные отношения в области экологии с целью предотвращения негативного воздействия управленческой, хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, жизнь и здоровье населения.

РООС разработан в соответствии с требованиями: «Приложение 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424», «Приложение 3 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки», методики ОНД-86 Госкомгидромета, методическими рекомендациями, приведёнными в списке литературы.

При разработке РООС в качестве исходной информации использовались:

- Исходные данные Заказчика для РООС;
- Данные государственной статистической отчетности областного управления по статистике и обл. СЭС;
- Расчеты и модели прогнозов.

Имеется полученное заключение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» Актюбинской области: № KZ20VCY00085569 от 20.12.2016г. (положительное) на Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ от источников нефтебазы АО «Донская нефтебаза» на 2017-2026 гг.». Копия представлена в приложении.

Имеется полученное разрешение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования» Актюбинской области: № KZ03VCZ00123042 от 30.12.2016 г. разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III, IV категории с 01.01.2017 года по 31.12.2026 года для нефтебазы АО «Донская нефтебаза». Копия представлена в приложении.

Имеется ранее полученное заключение санитарно-эпидемиологической службы №759 от 12.06.2012 г. на Проект обоснования размера санитарно-защитной зоны для АО «Донская нефтебаза» с установленным размером СЗЗ: СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ, З, СЗ - 500м, С - 520м (копия представлена в приложении проекта).

#### **Фактический объем выбросов загрязняющих веществ за последние 3 года**

Год	т/год
2023 г.	3,278457945
2024 г.	3,2141129685
2025 г.	2,8245087758

#### **Сравнительная таблица источников выбросов в Проекте ПДВ 2017-2026 гг. и данный Раздел охраны окружающей среды**

Учтенные источники в ПДВ 2017-2026 гг.	Учтенные источники в данном Разделе охраны окружающей среды
Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба Источник выделения N 017, Отопительный котел Буран Ква 47ЛЖ	Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба Источник выделения N 017, Отопительный котел Буран Ква 47ЛЖ

Источник загрязнения N 6001-6006, Неорганизованный Источник выделения N 002-007, Резервуары для дизтоплива	Источник загрязнения N 6001-6005, Неорганизованный . Источник 6006 ликвидирован Источник выделения N 002-006, Резервуары для дизтоплива
Источник загрязнения N 6007-6009, Неорганизованный Источник выделения N 008-010, Резервуары для бензина АИ-92/93	Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный Источник выделения N 008, Резервуары для ДТ (переведен с бензина)
	Источник загрязнения N 6008-6009, Неорганизованный Источник выделения N 008-010, Резервуары для бензина АИ-92
Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный Источник выделения N 011, Резервуары для бензина АИ-95	Ликвидирован
Источник загрязнения N 6011-6012, Неорганизованный Источник выделения N 012-013, Нефтяные насосы (дизтопливо)	Источник загрязнения N 6011-6012, Неорганизованный Источник выделения N 012-013, Нефтяные насосы (дизтопливо)
Источник загрязнения N 6013, 6016, Неорганизованный Источник выделения N 014, 018, Нефтяные насосы (бензин АИ-92/93, АИ-95)	Источник загрязнения N 6013, 6016, Неорганизованный Источник выделения N 014, 018, Нефтяные насосы (бензин АИ-92/93, АИ-95)
Источник загрязнения N 6014, 6017, Неорганизованный Источник выделения N 015, 019, Налив в автоцистерну (дизтопливо)	Источник загрязнения N 6014, 6017, Неорганизованный Источник выделения N 015, 019, Налив в автоцистерну (дизтопливо)
Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный Источник выделения N 016, Налив в автоцистерну (бензин АИ-92/93, АИ-95)	Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный Источник выделения N 016, Налив в автоцистерну (бензин АИ-92/93, АИ-95)
Источник загрязнения N 6018-6032, Неорганизованный Источник выделения N 020-034, Резервуары для отработанного масла	Источник загрязнения N 6018-6021, Неорганизованный Источник выделения N 020-023, Резервуары для отработанного масла. Ликвидировано 11 источников
<b>Ликвидировано 13 источников</b>	

**На период эксплуатации:** 20 стационарных источников загрязнения, в том числе, 1 организованных и 19 неорганизованных источника загрязнения.

Суммарно в год от 20 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 15 наименований: основная часть из них, 14 загрязняющее вещество – газообразные, жидкие и 1 загрязняющее вещество – твердое.



**Сравнительная таблица источников выбросов в Проекте ПДВ 2017-2026 гг. и данный Раздел охраны окружающей среды**

Учтенные источники в ПДВ 2017-2026 гг.	Учтенные источники в данном Разделе охраны окружающей среды
<p><b>На период эксплуатации от всех источников:</b>  <b>2017 -2028 года:</b>  Всего: 4.099536188 – т\год, из них:  -твердых – 0.00627 т\год  -газообразных и жидких – 4.093266188 т\год.  <b>2019-2026 года:</b>  Всего: 4.099517784 – т\год, из них:  -твердых – 0.00627 т\год  -газообразных и жидких – 4.093247784 т\год.</p>	<p><b>Всего:</b> 2.7787317299 т/год, из них:  -твердых – 0.002601 т/год  -газообразных и жидких – 2.7761307299 т/год.</p>

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды осуществляется на основании Государственной лицензии, выданной Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстана:

ТОО «Audit Ecology» лицензия №02022Р от 03 октября 2018 г., выдан РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК», на занятие деятельностью «Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности, Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности» (копия лицензия и приложение и лицензии представлены в приложении 1).

## Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	11
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТАХ .....	12
1.1. Общие сведения об объекте.....	16
2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха .....	17
2.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду .....	17
2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	20
2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период ведения работ.....	20
2.3.1. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства.....	20
2.3.2. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.....	21
2.3.2.1. Расчет валовых выбросов на период эксплуатации .....	23
2.4.1. 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.....	56
2.4.2. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов.....	56
2.4.3. Определение предложений по нормативам НДВ.....	60
2.4.4. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны с учетом прогнозируемых уровней загрязнения .....	62
2.4.5. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия .....	62
2.4.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	64
2.4.7. Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.....	70
2.4.7.1. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ .....	70
3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	82
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды .....	82
3.1.1. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	82
3.1.2. Производственное водоснабжение .....	82
3.1.3. Характеристика сбрасываемых сточных вод.....	82
3.1.4. Объемы водопотребления и водоотведения .....	82
3.2. Поверхностные воды.....	83
3.2.1. Гидрографическая характеристика территории .....	83
3.2.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.....	84
3.2.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления .....	84
3.2.4. Оценка возможности изъятия нормативно обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока.....	84
3.2.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.....	84

3.2.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод .....	84
3.2.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	84
3.2.8. Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов.....	4
3.2.9. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему .....	85
3.2.10. Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий .....	85
3.2.11. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации.....	85
3.2.12. Организация экологического мониторинга поверхностных вод.....	85
3.3. Подземные воды .....	86
3.3.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод.....	85
3.3.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов.....	87
3.3.3. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения.....	87
3.3.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод.....	87
3.3.5. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения.....	87
3.3.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды.....	88
3.3.7. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой.....	88
3.3.8. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.....	88
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА .....	89
4.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия объекта (запасы и качество).....	89
4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	89
4.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	9
4.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий.....	89
4.5. Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.....	90
4.6. Оценка воздействия объекта на недра в процессе эксплуатации .....	90
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	91
5.1. Виды и объёмы образования отходов.....	91
5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности и физическое состояние) .....	92
5.3. 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.....	92
5.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.....	97
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	100
6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	100
6.1.1. Шумовое воздействие.....	116
6.1.2. Вибрация.....	116
6.1.3. Электромагнитное излучение.....	116
6.1.4. Тепловое воздействие.....	116
6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения .....	116
6.3. Мероприятия по снижению воздействия физических факторов.....	117
7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	118
7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта.....	118
7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта.....	118
7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.....	119
7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) .....	120
7.4.1. Рекультивация нарушенных земель .....	121
7.4.2. Мероприятия по благоустройству и озеленению территории предприятия и СЗЗ.....	121
7.4.3. Подготовка почвы и посадка деревьев.....	123
7.4.4. Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения санитарно-защитных зон промышленных предприятий.....	124
7.5. Мероприятия, выполненные и планируемые в организации озеленения и благоустройства территории АкФ ТОО «Гелиос».....	124
7.5. Организация экологического мониторинга почв.....	125
8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	126
8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность).....	126

8.2	Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	126
8.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности.	127
8.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	127
8.5.	Определение зоны влияния деятельности на растительность.....	127
8.6.	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.....	127
8.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания.....	128
8.8.	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.....	128
9	ЖИВОТНЫЙ МИР .....	129
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны.....	129
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных .....	129
9.3	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.....	129
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.....	129
9.5	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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	130
10	ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ.....	131
11	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	132
12	СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.....	132
12.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	132
12.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения .....	133
12.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.....	133
12.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях).....	134

12.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	134
12.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.....	134
Оценка риска для здоровья населения .....	135
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ .....	136
13.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности.....	137
13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	138
13.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	139
13.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население....	140
13.5 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также расчеты размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки.....	141
13.6 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий .....	143
Список используемой литературы.....	145
Приложения .....	146

## ***ВВЕДЕНИЕ***

РООС разработан на основании Корректированного проекта нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от источников от источников Нефтебазы АО «Донская нефтебаза» на 2026-2035 гг.

РООС разработан фирмой **ТОО «Audit Ecology»** в соответствии с требованиями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» с изменениями и дополнениями от 26 октября 2021 года №424.

РООС в составе проектной документации содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия объекта на окружающую природную среду. Состав и содержание раздела разработаны применительно к требованиям специфики отрасли и приняты в соответствии с действующими нормативными документами. Сам проект составлен в целях приведения в соответствие с Экологическим кодексом Республики Казахстан проектной документации предприятия.

Проект разработан **ТОО «Audit Ecology»**, имеющего Государственную Лицензию на право выполнения работ в области природоохранного проектирования и нормирования.

РООС в проектной документации содержит следующие подразделы: охрана и рациональное использование земель при эксплуатации объекта; охрана атмосферного воздуха от загрязнения; охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения; охрана окружающей среды при складировании отходов промышленного производства; охрана растительности и животного мира; оценка предотвращённого экологического ущерба и экономическая эффективность природоохранных мероприятий; прогноз изменения состояния окружающей среды под воздействием объекта.

В РООС приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия объекта на компоненты окружающей среды в процессе эксплуатации; количество природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; количество образующихся отходов производства и потребления; оценку характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

Для всех перечисленных форм воздействия объекта в РООС подобраны проектные решения по нейтрализации (или уменьшению) негативного влияния объекта на окружающую среду.

Принятые проектные решения в материалах раздела соответствуют существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов, уровень воздействия на окружающую среду является допустимым.

## **1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМЫХ РАБОТАХ**

**Адрес заказчика:** АО «Донская нефтебаза»  
Актюбинская область, г.Хромтау,  
Промзона, ул.Окраина, 12  
Тел: 8(71336) 21-0-95, 3-40-73

Основная деятельность АО «Донская нефтебаза» - хранение и складирование нефтепродуктов, а также розничная продажа ГСМ через АЗС.

АО «Донская нефтебаза» имеет на балансе нефтебазу, которая находится в промышленной зоне на северо-западе г. Хромтау, Актюбинской области.

На северо-западе от нефтебазы расположено ТОО «ВзрывБурСервис» на расстоянии 1025 м. На юге от нефтебазы расположено нефункционирующее АО «Изет» (склад запчастей для сельско-хозяйственной техники) и функционирующее ТОО «Актюбинский комбинат хлебопродуктов» (АКХП) на расстоянии 505 м. На юго-западе на расстоянии 800 м от нефтебазы расположена ст. Дон. На северо-востоке на расстоянии 1037 м от нефтебазы расположены земли ДГОК филиала АО «ТНК «Казхром». На востоке от нефтебазы расположено ШСУ-6 на расстоянии 600м. На юго-востоке на расстоянии 502 м от нефтебазы расположен склад металлолома. С других сторон света пустырь.

Ближайшая жилая зона расположена на юго-западе на расстоянии 505 м.

Ситуационный план расположения территории нефтебазы АО «Донская нефтебаза» представлен на рисунке 2.1.

Общая площадь – 4,41 га. К нефтебазе подходит железнодорожный подъездной путь от ст. Дон Западно-Казахстанской ж/д.

Координаты земельного участка: 50°16'33.9"N 58°26'58.6"E

**Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования**  
Прием нефтепродуктов на нефтебазу осуществляется в железнодорожных цистернах. Зона железнодорожных грузовых операций включает сооружения для погрузки и выгрузки вагонов. К этой зоне относятся: железнодорожный подъездной путь, погрузочно-разгрузочная эстакада, технологические трубопроводы, насосная станция при эстакаде для перекачки нефтепродуктов. Сливно-наливная эстакада, предназначенная для разгрузки и погрузки железнодорожных цистерн, располагается на прямом участке железнодорожного тупика. На площадках узлов слива светлых нефтепродуктов предусмотрена лотковая канализация, которая обеспечивает прием стоков от смыва площадок, случайных проливов нефтепродуктов и атмосферных вод.

Насосная станция предназначена для перекачки нефтепродуктов по внутрибазовым технологическим трубопроводам. Стационарная насосная станция находится между железнодорожной эстакадой и резервуарным парком светлых нефтепродуктов. Здание насосной станции одноэтажное с кирпичными наружными и внутренними стенами(1989 г.). Насосная станция предназначена для слива нефтепродуктов из трех четырехсосных железнодорожных цистерн. В насосной станции установлены один центробежных нефтяных насоса типа БНК 9х1 с электродвигателем, N – 40 квт, П = 2980 об/мин для одновременного слива 3-х четырехсосных железнодорожных цистерн емкостью 60 м3 за 90-100 мин, 1 электронасос центробежный тип КМН, N-15 кВт, П- 2886 об/мин, 1 электронасос центробежный тип КМН, N-22 кВт, П- 2935 об/мин и 1 электронасос самовсасывающий тип СВН, N-7 кВт, П- 1450 об/мин.

Нефтепродукты на нефтебазе хранятся в резервуарах. В резервуарном парке имеются в наличие 6 емкостей по 700 кубов для дизельного топлива и 4 емкости по 100



кубов для бензина. Резервуары эксплуатируются в соответствии с «Правилами технической эксплуатации металлических резервуаров и инструкции по их применению». Имеются порядковые номера, написанные на корпусе, согласно технологической схемы резервуарного парка. Металлические резервуары, согласно ГОСТ 1510-84, периодически зачищаются. Имеется график зачистки емкостей от подтоварной воды и парафина.

Для налива нефтепродуктов в автоцистерны предусмотрена площадка, которая состоит из 6 островков, расположенных под общим навесом, защищающим оборудование от атмосферных осадков и солнечных лучей (1989 г.). Для налива предусмотрен одновременный отпуск 3-х сортов светлых нефтепродуктов. На каждом островке установлена упрощенная система полуавтоматического налива АСН-5п и площадки для стоянки автоцистерн во время налива. Наливной стояк уравновешен противовесами и имеет четыре герметических шарнирных соединения, что обеспечивает удобную заправку наливной трубы в горловину цистерны. Отпуск светлых нефтепродуктов производится в автоцистерны, согласно калибровочным документам. Электроснабжение станции налива осуществляется от наружных сетей нефтебазы. Защитный контур заземления, сооруженный со стороны подхода технологических трубопроводов, одновременно служит для обеспечения мероприятий по защите от статического электричества и вторичных проявлений молнии.

Рис 1.1 - Ситуационная карта-схема расположения объекта

Рис 1.2 - Ситуационная карта с нанесенной границей СЗЗ

Рис 1.3 – Карта-схема территории нефтебазы АО «Донская нефтебаза»

Рис. 1.4. – Схема расположения источников выбросов

Рис 1.1 - Ситуационная карта-схема расположения объекта. Масштаб 1: 3000

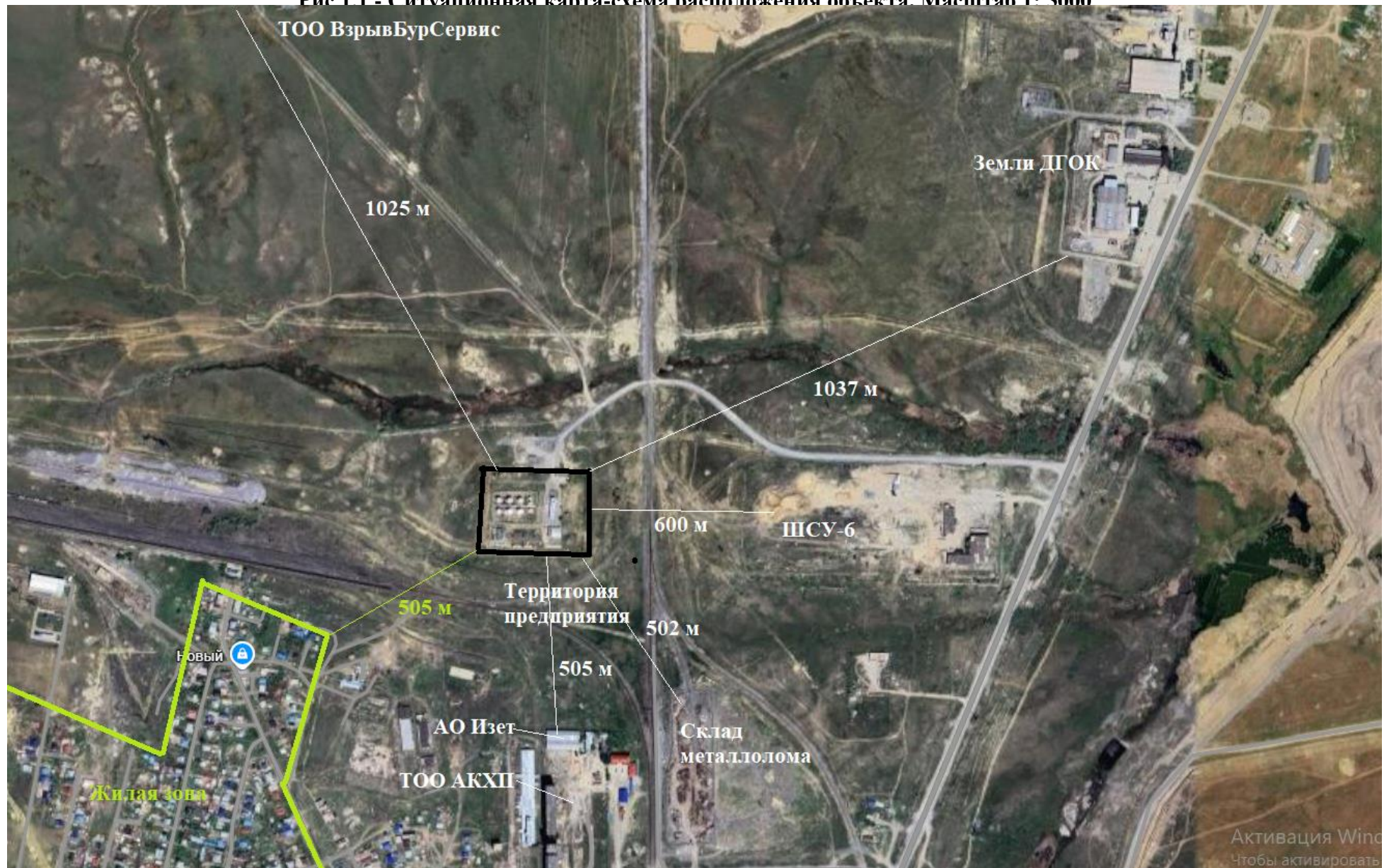
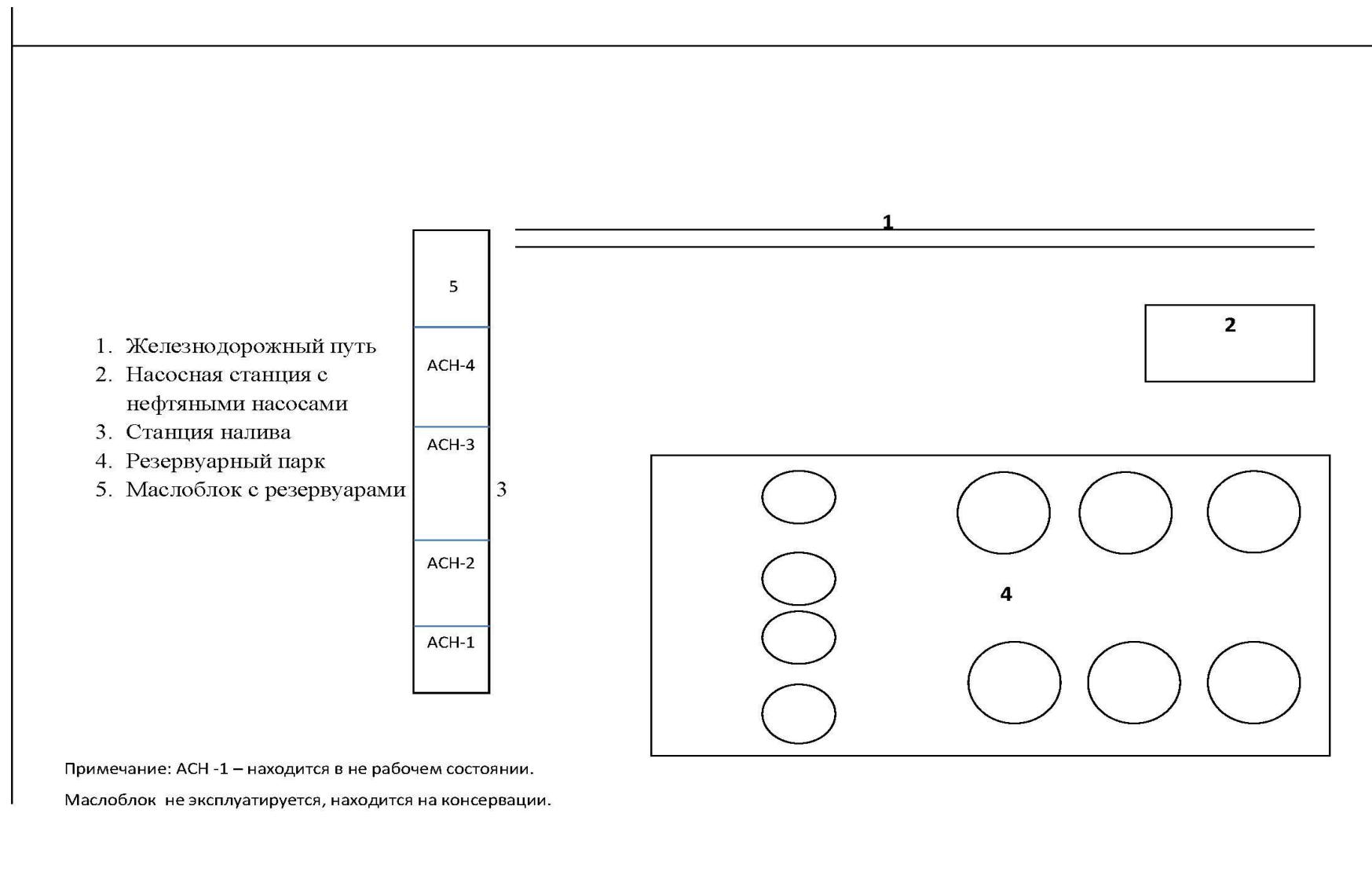




Рис 1.2 - Ситуационная карта с нанесенной границей СЗЗ Масштаб 1: 4000



Рис 1.3 – Карта-схема территории нефтебазы АО «Донская нефтебаза»



**Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ  
АО «Донская Нефтебаза»**



**1.1. Общие сведения об объекте**

Таблица 1.1.1

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Параметры, реквизиты и т.п.</b>
1.	Наименование объекта	Нефтебаза АО «Донская нефтебаза»
2.	Форма собственности	Частная
3.	Местоположение объекта	Актюбинская область, г.Хромтау, Промзона, ул.Окраина, 12
4.	Заказчик	Заказчик: АО «Донская нефтебаза» Актюбинская область, г.Хромтау, Промзона, ул.Окраина, 12 Телефон: 8-(71336) 21-0-95; 3-40-73 Email: ao_neftebaza@mail.ru
5.	Разработчик проекта	ТОО «Audit Ecology» Актюбинская область, г. Актобе, ул. Жастар, 16 тел./факс: +7 (7132) 55-06-08
6.	Период ведения работ (м):	Эксплуатация объекта с 2026 г. бессрочно
7.	Количество работников на период ведения работ	Период эксплуатации – 17 человек.

## **2 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха**

### **Общие положения, цели и задачи подраздела**

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- уточнение состава, количества и параметров выбросов загрязняющих веществ предприятия (производства);
- определение расположения источников выброса загрязняющих веществ и их параметров;
- разработка комплекса мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ от вводимых и действующих производств;
- определение степени влияния выбросов рассматриваемого предприятия (производства) на загрязнение атмосферы на границе санитарно-защитной зоны и в населённых пунктах, находящихся в зоне влияния предприятия;
- разработка предложений по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для источников загрязнения объекта;
- определение ущерба от загрязнения атмосферы и экономической эффективности, принятых воздухоохраных мероприятий.

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

Среднегодовая температура воздуха  $+6,24^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум температуры  $+30,1^{\circ}\text{C}$  приходится на июль, абсолютный минимум в январе достигал  $-27,9^{\circ}\text{C}$ . Годовое количество осадков 34,9 мм, большая часть их приходится на весну и осень. Для района характерны ветры со среднемесячными скоростями 1,7 м/сек, преобладают северо-западные, западные и юго-западные, максимальными – до 21 м/сек.

Зимний период (ноябрь-март) характеризуется колебаниями температур от  $-27,2^{\circ}\text{C}$  до  $-15,1^{\circ}\text{C}$ . Суровые зимние условия усугубляются почти постоянно дующими сильными резкими ветрами и метелями. Имеющиеся в районе водоемы покрыты льдом, толщиной 0,5-0,8 м, с конца октября до середины апреля. Летний период (апрель-октябрь) характеризуется неравномерным распределением температур. Устойчивые положительные температуры устанавливаются со второй половины мая и держатся до конца сентября.

Ветровой режим. Значительная орографическая однородность района характеризует относительную устойчивость режимов ветра. Это особенно хорошо прослеживается по основным сезонам года – зимой и летом, резко отличающимся по барико-циркуляционным и термическим условиям.

Наблюдается закономерная зависимость режима ветра от сезонных изменений в структуре поля атмосферного давления, которые, в свою очередь, испытывают зависимость от условий притока солнечной радиации и теплофизических особенностей подстилающей поверхности.

Основным формирующим фактором зимних ветров являются западные отроги Сибирского максимума давления. Но заметная удаленность территории от ветрораздельного рубежа, созданного указанным отрогом циркуляции воздуха, с одной стороны, периодическое проявление восточного отрога Азорского антициклона, довольно частые выходы циклонов с юга Каспия и влияние местных циркуляционных факторов со стороны Мугалжар и Южного Уралтау – с другой, создают здесь более или менее равномерную повторяемость всех направлений ветра. Тем не менее, преобладающее влияние Сибирского максимума обуславливает в многолетнем разрезе несколько повышенную повторяемость ветров северо-восточного и северо-западного румбов.

Скорость ветра – характерный показатель переноса воздушных масс – подвергается изменениям по сезонам года. Наибольшие в году среднемесячные скорости ветра отмечаются во второй половине зимы (февраль и март), в период усиления деятельности циклона. К концу лета средние скорости ветра уменьшаются до 3-4 м/сек. В остальное время года средние скорости ветра варьируют между летним минимумом и зимним максимумом. Довольно четко



выражен также суточный ход скоростей ветра. В течение всего года характерны повышенные, относительно ночных, дневные скорости ветра.

**Температурный режим.** Расположение района в умеренных широтах и относительно небольшая величина облачности обуславливают довольно высокий приток солнечного тепла на земную поверхность за счет солнечного сияния. Суммарная солнечная радиация изменяется за год от 108 ккал/см<sup>2</sup> до 125 ккал/см<sup>2</sup>. Наибольшее количество солнечного тепла получает поверхность земли летом (май-август).

Различные радиационные и циркуляционные факторы обуславливают значительное разнообразие температурных условий территории, носящих также материковый характер с большой контрастностью сезонных и межгодовых колебаний, значительной суточной и годовой амплитудой. Холода наступают в конце сентября – начале октября и продолжаются до марта половины апреля. Самые низкие температуры устанавливаются в конце декабря и держатся в течение января и февраля, когда в отдельные дни температура понижается доминус 27°C. С увеличением прихода солнечной радиации от февраля к марту почти повсеместно температура воздуха заметно повышается. Более резкое повышение температуры происходит от марта к апрелю, когда разница среднемесячных температур вследствие смены отрицательного радиационного баланса положительным и значительной перестройки барико-циркуляционных условий достигает наибольших в году значений. С апреля интенсивность ее роста от месяца к месяцу постепенно уменьшается, и температура имеет наименьшее значение (1,5-2,9°C) от июня к июлю, наиболее жаркому месяцу лета. От июля к августу начинается сначала медленный, а затем более интенсивный спад температуры, которая уже в ноябре почти повсеместно приобретает отрицательное значение.

**Среднемесячная и годовая температура, °C**

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Хромтау	- 17,8	- 12,8	2,0	10,0	15,5	19,8	24,9	23,1	12,6	6,5	1,08	- 10,0	6,24

**Влажность воздуха.** Характером циркуляционных факторов, температурой воздуха, количеством выпадающих осадков и испарения определяется режим влажности воздуха. Максимальное значение температуры воздуха зачастую соответствует наименьшему значению абсолютной влажности. Это происходит в результате развития турбулентного и конвективного перемешивания, вследствие чего влага уносится в верхние слои тропосферы. Поэтому суточный ход абсолютной влажности в теплый период не всегда следует за ходом температуры воздуха.

Приблизительно 60 дней в году отмечается относительная влажность воздуха 31% и около 112 с относительной влажностью 74%.

В холодное время года влажность достигает максимума и составляет 70-81%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июле-августе. В холодное время года (в январе-феврале) влагосодержание воздуха сильно возрастает. С повышением температуры и уменьшением количества осадков в марте величина ее понижается. В дальнейшем величина абсолютной влажности постепенно снижается, минимальное значение ее достигает в июле-августе, что составляет 32-34%. С августа, с возрастанием осадков и испарения при общем понижении температуры, абсолютная влажность постепенно увеличивается.

Географическое расположение района обуславливает и специфику относительной влажности воздуха. Максимум ее устанавливается в начале зимы: в декабре-январе (74-82%). Уже весной воздух становится сухим и недонасыщенным. Дневная относительная влажность составляет 40%-50%, а летом она понижается до 32-42%. В летние месяцы (апрель-октябрь) суммарное число сухих дней варьируют от 60-125.



Среднемесячный режим дефицита влажности – одного из характерных показателей возможного испарения – аналогичен режиму абсолютной влажности; минимум дефицита влажности устанавливается зимой; к весне и особенно летом он сильно возрастает, достигая максимума в июле-августе.

Атмосферные осадки. Основную часть водного баланса территории составляют атмосферные осадки, величина и внутригодовое распределение которых определяют условия увлажнения района и питание подземных вод.

Неустойчивость атмосферных осадков, столь типичная для всего Казахстана, свойственна и описываемому району. В отдельные годы количество их резко падает, а в другие, наоборот, значительно увеличивается. Отклонение его в большую или меньшую сторону от среднего многолетнего составляет 170-250%. Резкое сокращение количества осадков вызывает засуху. Годовое распределение осадков также неравномерно. Наибольшее количество выпадает в теплый период (60-70%) с максимумом преимущественно в июне-июле. Второй максимум, менее выраженный, приходится на ноябрь или октябрь. Мало выпадает осадков зимой (30-40%).

Основные климатические характеристики приняты на основании метеорологической информации Филиала РГП "Казгидромет" АМС Новороссийское Хромтауского района Актыбинской области за период с 2023-2025гг.

**Климатическая характеристика о среднегодовой повторяемости направлений ветра и штилей (роза ветров) по данным наблюдений на метеорологической станции АМС Новороссийское Хромтауского района Актыбинской области и за период с 2023 по 2025гг.**

Таблица 2.1.1

Наименование характеристик	Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей
	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	25
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-20
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	11
В	15
ЮВ	11
Ю	11
ЮЗ	19
З	18
СЗ	8
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	3,5
Максимальная скорость ветра, м/сек	18
Штиль (число случаев)	114

## ***2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды***

Уровень загрязнения атмосферного воздуха определяется:

- интенсивностью антропогенного воздействия, которая зависит от концентрации предприятий, их специализации, уровня развития промышленных технологий;
- климатическими и метеорологическими условиями.

В районах размещения крупных промышленных предприятий атмосферное загрязнение входит в ряд приоритетных негативных факторов, влияющих на состояние окружающей среды.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Хромтау выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным. Копия справки от 01.05.26 г. приложена в приложении.

## ***2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период ведения работ***

Основными потенциальными источниками воздействия на окружающую среду данного производства будут являться выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от основных и вспомогательных производств.

К объектам негативного воздействия относятся: атмосферный воздух в районе ведения работ, почвы, население близлежащих пунктов в пределах влияния объекта.

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

### ***2.3.1. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства***

В связи с отсутствием строительных работ данный раздел не разрабатывался.

### 2.3.2. *Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации*

На основании представленных проектных данных были выявлены стационарные источники выбросов загрязняющих веществ, от источников рассчитаны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

Согласно представленным данным проект оценки воздействия на окружающую среду разрабатывается на существующее положение.

Выделяются неорганизованные и организованные источники выбросов в атмосферу.

В данном разделе определены количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, качественные и количественные характеристики выбросов на период эксплуатации, выполнены расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения предприятия с оценкой уровня загрязнения на границе санитарно-защитной зоны.

Всего на Нефтебазе АО «Донская нефтебаза» настоящим проектом определено:

**На период эксплуатации:** 20 стационарных источников загрязнения, в том числе, 1 организованных и 19 неорганизованных источника загрязнения.

Суммарно в год от 20 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 15 наименований: основная часть из них, 14 загрязняющее вещество – газообразные, жидкие и 1 загрязняющее вещество – твердое.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет:

**Всего:** 2.7787317299 т/год, из них:

-твердых – 0.002601 т/год

-газообразных и жидких – 2.7761307299 т/год.

На основе выполненной работы определены нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ по каждому источнику выброса и в целом по предприятию по всем загрязняющим веществам, имеющимся в составе выбросов на каждый этап проведения работ.

Перечень загрязняющих веществ на данном производстве на период эксплуатации с 2026 г. бессрочно., приведён в таблице 2.3.2.1.1.

#### **Характеристика источников выбросов**

**Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба**

**Источник выделения N 017, Отопительный котел Буран Ква 47ЛЖ**

Количество – 1 шт.

Вид топлива – дизельное топливо

Расход топлива – 5,1 л/ч

Время работы – 2400ч/год

Мощность – 47 кВт

Диаметр трубы – 100 мм

Высота трубы – 500 мм

Плотность – 0,85 т/л

**Источник загрязнения N 6001-6005, Неорганизованный**

**Источник выделения N 002-006, Резервуары для дизтоплива**

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Объем закачиваемой жидкости в резервуары в осенне-зимний период – 10400 т

Объем закачиваемой жидкости в резервуары в весенне-летний период – 10000 т

Объем резервуара - 700 м<sup>3</sup>  
 Количество резервуаров – 5 ед.  
 Конструкция резервуаров: наземные, вертикальные  
 Количество ЗРА - 25 шт.  
 Количество фланцев – 60 шт.  
 Количество предохранительных клапанов – 5 шт.  
 Время работы – 8600 ч/год

**Источник загрязнения N 6007, Неорганизованный**

**Источник выделения N 008, Резервуары для дизтоплива переведен с бензина АИ-92/93**

Нефтепродукт – Дизельное топливо  
 Объем закачиваемой жидкости в резервуары в осенне-зимний период – 1000 т  
 Объем закачиваемой жидкости в резервуары в весенне-летний период – 1000 т  
 Объем резервуара - 100 м<sup>3</sup>  
 Количество резервуаров – 1 ед.  
 Конструкция резервуаров: наземные, вертикальные  
 Количество ЗРА - 3 шт.  
 Количество фланцев – 10 шт.  
 Время работы – 8600 ч/год

**Источник загрязнения N 6008-6009, Неорганизованный**

**Источник выделения N 009-010, Резервуары для бензина АИ-92**

Нефтепродукт – Бензин АИ-92  
 Объем закачиваемой жидкости в резервуары в осенне-зимний период – 280 т  
 Объем закачиваемой жидкости в резервуары в весенне-летний период – 280 т  
 Объем резервуара - 100 м<sup>3</sup>  
 Количество резервуаров – 2 ед.  
 Конструкция резервуаров: наземные, вертикальные  
 Количество ЗРА - 6 шт.  
 Количество фланцев – 20 шт.  
 Время работы – 8600 ч/год

**Источник загрязнения N 6011-6012, Неорганизованный**

**Источник выделения N 012-013, Нефтяные насосы (дизтопливо)**

Количество – 2 шт.  
 Количество одновременно работающих насосов – 2 шт.  
 Время работы – 105 ч/год  
 Количество ЗРА - 8 шт.  
 Количество фланцев – 6 шт.  
 Количество предохранительных клапанов – 2 шт.

**Источник загрязнения N 6013, 6016, Неорганизованный**

**Источник выделения N 014, 018, Нефтяные насосы (бензин АИ-92)**

Количество – 2 шт.  
 Количество одновременно работающих насосов – 2 шт.  
 Время работы – 40 ч/год  
 Количество ЗРА - 4 шт.  
 Количество фланцев – 6 шт.

**Источник загрязнения N 6014, 6017, Неорганизованный**

**Источник выделения N 015, 019, Налив в автоцистерну (дизтопливо)**

Количество – 2 шт.  
 Количество одновременно работающих насосов – 1 шт.  
 Время работы – 300 ч/год  
 Количество ЗРА - 5 шт.  
 Количество фланцев – 22 шт.

**Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный**  
**Источник выделения N 016, Налив в автоцистерну (бензин АИ-92)**

Количество – 1 шт.  
 Количество одновременно работающих насосов – 1 шт.  
 Время работы – 40 ч/год  
 Количество ЗРА - 2 шт.  
 Количество фланцев – 11 шт.

**Источник загрязнения N 6018-6021, Неорганизованный**  
**Источник выделения N 020-023, Резервуары для отработанного масла ликвидировано**

11 шт

Нефтепродукт – **Отработанное масло**  
 Объем закачиваемой жидкости в резервуар в осенне-зимний период – 0,5 т  
 Объем закачиваемой жидкости в резервуар в весенне-летний период – 0,5 т  
 Объем резервуара - 75 м<sup>3</sup>  
 Количество резервуаров – 4 ед.  
 Конструкция резервуаров: заглубленный, горизонтальный

### 2.3.2.1. Расчет валовых выбросов на период эксплуатации

**Источник загрязнения N 0002, Дымовая труба**  
**Источник выделения N 017, Отопительный котел Буран Ква 47ЛЖ**

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

Вид топлива	KЗ	Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)
Расход топлива, тонн/кв	BT	10,404
Расход топлива, г/с	BG	1,20416
Марка топлива,	M	Дизельное топливо
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3 (прил.2.1)	QR	10210
Пересчет в МДж, $QR = QR * 0,004187$	QR	42,75
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1)	AR	0,025
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1)	AIR	0,025
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1)	SR	0,3
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1)	SIR	0,3
Расчет выбросов окислов азота		
<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>		
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт	QN	47
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт	QF	47
Кол-во окислов азота, кг/1 ГДж тепла (рис. 2.1 или 2.2)	KNO	0,0716

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений	<b>B</b>	<b>0</b>
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а)		
$KNO = KNO \cdot (QF / QN) \cdot 0,25$	<b>KNO</b>	<b>0,0716</b>
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7)		
$MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$	<b>MNOT</b>	<b>0,0318</b>
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7)		
$MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B)$	<b>MNOG</b>	<b>0,003686</b>
Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{-} = 0.8 \cdot MNOT$	<b>M</b>	<b>0,025476</b>
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{-} = 0.8 \cdot MNOG$	<b>G</b>	<b>0,002949</b>

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

Выброс азота диоксида (0304), т/год, $M_{-} = 0.13 \cdot MNOT$	<b>M</b>	<b>0,00414</b>
Выброс азота диоксида (0304), г/с, $G_{-} = 0.13 \cdot MNOG$	<b>G</b>	<b>0,000479</b>

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ**

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2)	<b>NSO2</b>	<b>0,02</b>
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1)	<b>H2S</b>	<b>0</b>
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),		
$M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT$	<b>M</b>	<b>0,061176</b>
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2)		
$G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG$	<b>G</b>	<b>0,00708</b>

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА**

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2)	<b>Q4</b>	<b>0</b>
Тип топки: Камерная топка		
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2)	<b>Q3</b>	<b>0,5</b>
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла	<b>R</b>	<b>0,65</b>
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5)		
$CCO = Q3 \cdot R \cdot QR$	<b>CCO</b>	<b>13,9</b>
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4)		
$M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$	<b>M</b>	<b>0,14455</b>
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4)		
$G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100)$	<b>G</b>	<b>0,01673</b>

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ**

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

Коэффициент (табл. 2.1)	<b>F</b>	<b>0,01</b>
Тип топки: Камерная топка		
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M_{-} = BT \cdot AR \cdot F$	<b>M</b>	<b>0,002601</b>
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G_{-} = BG \cdot AIR \cdot F$	<b>G</b>	<b>0,000301</b>

Итого:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002949	0,0255
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000479	0,00414
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000301	0,002601

330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00708	0,061176
337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01673	0,14455

**Источник загрязнения N 6001-****6005, Неорганизованный****Источник выделения N 002-006, Резервуар для дизтоплива**

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов

загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с (Прил.Б1)  $Q$  **0,012996**

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (Прил.Б1)  $X$  **0,365**

Общее количество данного оборудования, шт.  $N$  **25**

Среднее время работы данного оборудования, час/кв  $T$  **8600**

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1),  $G = X \cdot Q \cdot N$   $G$  **0,1186**

Суммарная утечка всех компонентов, г/с,  $G = G / 3.6$   $G$  **0,0329**

**Примесь: 0333 Сероводород****(Дигидросульфид) (518)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %  $C$  **0,28**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100$   $G$  **0,0000922**

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10^6$   $M$  **0,00286**

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %  $C$  **99,72**

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G_{\text{max}} = G \cdot C / 100$   $G$  **0,0328**

Валовый выброс, т/год,  $M_{\text{max}} = G_{\text{max}} \cdot T_{\text{max}} \cdot 3600 / 10$   $M$  **1,017**

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из

легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	<i>Q</i>	0,000396
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	<i>X</i>	0,05
Общее количество данного оборудования, шт.	<i>N</i>	60
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	<i>T</i>	8600
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	<i>G</i>	0,001188
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	<i>G</i>	0,00033

**Примесь: 0333 Сероводород**  
**(Дигидросульфид) (518)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,28
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000000924
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6$	<i>M</i>	0,000029

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	99,72
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000329
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,01019

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (легкие жидкие углеводороды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	<i>Q</i>	0,08802
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	<i>X</i>	0,25
Общее количество данного оборудования, шт.	<i>N</i>	5
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	<i>T</i>	8600
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	<i>G</i>	0,110
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	<i>G</i>	0,0306

**Примесь: 0333 Сероводород**  
**(Дигидросульфид) (518)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,28
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0000856
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6$	<i>M</i>	0,00265

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

Массовая концентрация компонента в потоке,	<i>C</i>	99,72
--	----------	-------



%

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = C \cdot$  $C / 100$  $G$ 

0,0305

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot T \cdot$  $3600 / 10$  $M$ 

0,944

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
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)		
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	BO	
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12)	Z	10400
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне- летний период, т	YYY	2,6
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м3/ч	BV	
	L	10000
	VC	25
	KN	
Коэффициент(Прил. 12)	P	0,0029
Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)		
Объем одного резервуара данного типа, м3	VI	700
Количество резервуаров данного типа	NR	5
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии	KN	
Категория веществ: А, Б, В	R	1
Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный	KP	
Значение $K_{pmax}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8)	M	0,1
Значение $K_{psr}$ для этого типа резервуаров(Прил. 8)	KPS	
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), $G = C \cdot K_{PMAX} \cdot$	R	0,1
$VC / 3600$	G	0,00218
Среднегодовые выбросы, т/год (7.1), $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot$		
$BVL) \cdot K_{PMAX} \cdot 10$	M	0,004576
Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		
<u>Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель</u> <u>РПК-265II) (10)</u>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	CI	99,72
Валовый выброс, т/год (5.2.5) $M = CI \cdot M /$	M	0,00456
100	m/2	
Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки)	од	1,97532
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI$	G	0,002174

·  $G / 100$

Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки)

г/с

0,065829466

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)

CI

0,28

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

M

0,0000128

Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки)

m/г

0,0055464

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI$

G

0,0000061

·  $G / 100$

Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки),

г/с

0,0001848401

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000185	0,0055464
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,065829	1,97532

Источник загрязнения N

6007,Неорганизованный

Источник выделения N 008, Резервуар для дизтоплива

Список

литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду

от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов

загрязняющих веществ в атмосферный воздух

(дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ

в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки,

кг/с(Прил.Б1)

Q

0,012996

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)

X

0,365

Общее количество данного оборудования, шт.

N

3

Среднее время работы данного оборудования, час/кв

T

8600

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1),  $G = X \cdot Q \cdot$

N

G

0,0142

Суммарная утечка всех компонентов, г/с,  $G = G /$

3.6

G

0,0040

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %

C

0,28

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G \cdot C /$

100 *G* 0,0000111

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot T \cdot 3600 /$

10'6 *M* 0,00034

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

Массовая концентрация компонента в потоке, % *C* 99,72

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G \cdot C /$

100 *G* 0,0039

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$

*M* 0,122

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки,

кг/с(Прил.Б1) *Q* 0,000396

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1) *X* 0,05

Общее количество данного оборудования, шт. *N* 10

Среднее время работы данного оборудования, час/кв

*T* 8600

Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1),  $G = X \cdot Q \cdot$

*N* *G* 0,000198

Суммарная утечка всех компонентов, г/с,  $G = G /$

3.6 *G* 0,000055

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Массовая концентрация компонента в потоке, % *C* 0,28

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G \cdot C /$

100 *G* 0,000000154

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot T \cdot 3600 /$

10'6 *M* 0,000005

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

Массовая концентрация компонента в потоке, % *C* 99,72

Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G \cdot C /$

100 *G* 0,000055

Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$

*M* 0,00170

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	<i>NP</i>	Дизельное топливо
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)		
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)		
Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 12)	<i>C</i>	3,14
Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12)	<i>YY</i>	1,9
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т	<i>BOZ</i>	1000
Средний удельный выброс в весенне-летний период,	<i>YYY</i>	2,6

г/т(Прил. 12)

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т

**BVL** **1000**Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч**VC** **25**

Коэффициент(Прил. 12)

**KNP** **0,0029**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>**VI** **100**

Количество резервуаров данного типа

**NR** **1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии

**KNR** **1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил.8) **KPM** **0,1**Значение  $K_{psr}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8)**KPSR** **0,1**Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC / 3600$ **G** **0,00218**Среднегодовые выбросы, т/год (7.1),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10$ **M** **0,00045****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)  $M = CI \cdot M / 100$ **M** **0,00045****Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки)****m/год** **0,12419**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$ **G** **0,002174****Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки)****г/с** **0,006171178****Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14) **CI** **0,28**Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100$ **M** **0,0000013****Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки)****m/год** **0,0003487**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$ **G** **0,0000061****Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки),****г/с** **0,0000173278**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000017	0,0003487
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,006171	0,12419

**Источник загрязнения N 6008-  
6009,Неорганизованный**

**Источник выделения N 009-010, Резервуары для бензина АИ-92**

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	$Q$	0,012996		
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)			X	0,365
Общее количество данного оборудования, шт.	$N$	6		
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	$T$	8600		
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	$G$	0,0285		
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	$G$	0,00791		

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	67,67		
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,00535		
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,166		

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	25,01		
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,001977		
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,0612		

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	2,5		
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0001976		
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00612		

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	2,3		
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,000182		
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00563		

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	0,26		
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,00002056		
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,000636		

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4)	$C$	2,17		
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0001716		
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00531		

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,06
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,00000474
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0001469

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)  
 Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	<i>Q</i>	0,000396		
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)			X	0,05
Общее количество данного оборудования, шт.	<i>N</i>	20		
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	<i>T</i>	8600		
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	<i>G</i>	0,000396		
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	<i>G</i>	0,00011		

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	67,67
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0000744
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,00230

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	25,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0000275
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,000852

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000002750
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,00009

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,3
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000002530
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000783

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,26
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000000286
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,00000885

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,00000239
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,000074

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,06
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000000066
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,00000204

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

**Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)**

Нефтепродукт

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ**

(п. 7)

Климатическая зона: вторая - северные области РК

(прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup>(Прил. 12) **C**

**972**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) **YY**

**780**

**BO**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т

**Z**

**280**

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

**1100**

**BV**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т

**L**

**280**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч

**VC**

**25**

Коэффициент(Прил. 12)

**KNP**

**1**

Режим эксплуатации: "буферная емкость" (все типы резервуаров)

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>

**VI**

**100**

Количество резервуаров данного типа

**NR**

**2**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии

**KNR**

**1**

Категория веществ: А, Б, В

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение  $K_{pm}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8)

**KPM**

**0,1**

**KPS**

Значение  $K_{psg}$  для этого типа резервуаров(Прил. 8)

**R**

**0,1**

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

**G**

**0,675**

**0,052**

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot KPMAX \cdot 10$

**M**

**6**

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)

**CI**

**67,67**

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

**M**

**0,0356**

**m/20**

**Итого выбросы примеси: 0415,(без учета очистки)**

**д**

**0,20356**

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

**G**

**0,457**

**Итого выбросы примеси: 0415,(без учета очистки)**

**г/с**

**0,4568469**

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)

**CI**

**25,01**

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

**M**

**0,0132**

**m/20**

**Итого выбросы примеси: 0416,(без учета очистки)**

**д**

**0,075233**

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

**G**

**0,1688**

**Итого выбросы примеси: 0416,(без учета очистки)**

**г/с**

**0,16884501**

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)

**CI**

**2,5**

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

**M**

**0,00132**

**m/20**

**Итого выбросы примеси: 0501,(без учета очистки)**

**д**

**0,00752**

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

**G**

**0,01688**

**Итого выбросы примеси: 0501,(без учета очистки)**

**г/с**

**0,016877750**



**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100$ *CI* 2,3*M* 0,00121*m/год**д* 0,0069187**Итого выбросы примеси: 0602,(без учета очистки)**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$ *G* 0,01553**Итого выбросы примеси: 0602,(без учета очистки)***г/с* 0,015527530**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100$ *CI* 2,17*M* 0,00114*m/год**д* 0,006528**Итого выбросы примеси: 0621,(без учета очистки)**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$ *G* 0,01465**Итого выбросы примеси: 0621,(без учета очистки)***г/с* 0,014649887**Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100$ *CI* 0,29*M* 0,000153*m/год**д* 0,00079790**Итого выбросы примеси: 0616,(без учета очистки)**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$ *G* 0,001958**Итого выбросы примеси: 0616,(без учета очистки)***г/с* 0,0019577860**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил.

14)

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100$ *CI* 0,06*M* 0,0000316*m/год**д* 0,00018049**Итого выбросы примеси: 0627,(без учета очистки)**Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$ *G* 0,000405**Итого выбросы примеси: 0627,(без учета очистки)***г/с* 0,000405066

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,456846937	0,20356
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,168845011	0,075233
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,01688	0,00752
602	Бензол (64)	0,01552753	0,0069187
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,0019577860	0,00079790
621	Метилбензол (349)	0,014649887	0,006528
627	Этилбензол (675)	0,000405066	0,00018049

**Источник загрязнения N 6011-6012, Неорганизованный****Источник выделения N 012-013, Нефтяные насосы (дизтопливо)**

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду

от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов



загрязняющих веществ в атмосферный воздух

(дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

### 3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ

в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	$Q$	0,012996
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	$X$	0,36500
Общее количество данного оборудования, шт.	$N$	8
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	$T$	105
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	$G$	0,03795
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	$G$	0,01054

#### Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	0,28
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0000295
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6$	$M$	0,000011

#### Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (

#### Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	99,72
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0105
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00397

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	$Q$	0,000396
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	$X$	0,05
Общее количество данного оборудования, шт.	$N$	6
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	$T$	105
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	$G$	0,0001188
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	$G$	0,000033

#### Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	0,28
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0000000924
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6$	$M$	0,0000000349

#### Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (

#### Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4)

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	99,72
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0000329
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00001244

Наименование оборудования: Предохранительные клапаны (легкие жидкие углеводороды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	$Q$	0,08802
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	$X$	0,25
Общее количество данного оборудования, шт.	$N$	2
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	$T$	105
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	$G$	0,044

Суммарная утечка всех компонентов, г/с,  $G = G / 3.6$   $G$  0,01223

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %  $C$  0,28  
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G \cdot C / 100$   $G$  0,0000342  
 Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6$   $M$  0,0000129

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (**

**Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %  $C$  99,72  
 Максимальный разовый выброс, г/с,  $G = G \cdot C / 100$   $G$  0,01219  
 Валовый выброс, т/год,  $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$   $M$  0,00461

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин,

дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним торцевым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1)  $Q$  0,04

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.  $NI$  2

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.  $NNI$  2

Время работы одной единицы оборудования, час/кв,  $T$  105

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G = Q \cdot NNI / 3.6$   $G$  0,02222

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000$   $M$  0,0084

**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)  $M = CI \cdot M / 100$   $M$  0,00838

**Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки)**  $m/год$  0,01697

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$   $G$  0,02216

**Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки)**  $z/c$  0,0448954

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)  $CI$  0,28

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100$   $M$  0,00002352

**Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки)**  $m/год$  0,0000476507

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $G = CI \cdot G / 100$   $G$  0,0000622

**Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки)**  $z/c$  0,0001260600

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00012606	0,0000476507
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0448954	0,01697

Источник загрязнения N 6013, 6016, Неорганизованный

Источник выделения N 014, 018, Нефтяные насосы (бензин АИ-92)

Список литературы:

- Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов

загрязняющих веществ в атмосферный воздух

(дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	$Q$	0,012996	
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	$X$		0,365
Общее количество данного оборудования, шт.	$N$	4	
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	$T$	40	
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	$G$	0,01897	
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	$G$	0,00527	

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	67,67	
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0035666	
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00051	

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	25,01	
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,001318	
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,0001898	

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	2,5	
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0001318	
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00001897	

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	2,3	
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0001212	
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,0000175	

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	0,26	
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0000137	
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00000197	

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	2,17	
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0001144	
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,0000165	

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	0,06	
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,00000316	
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,000000455	

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	$Q$	0,000396	
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	$X$		0,05

Общее количество данного оборудования, шт.	<i>N</i>	6
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	<i>T</i>	40
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	<i>G</i>	0,0001188
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	<i>G</i>	0,000033

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	67,67
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,00002233
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,00000322

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	25,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,00000825
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,000001188

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000000825
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000001188

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,3
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000000759
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,000000109

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,26
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0000000858
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000000124

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000000716
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000001031

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,06
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0000000198
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000000029

**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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1)	<i>Q</i>	0,26	
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	<i>NI</i>	2	
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	<i>NNI</i>		2
Время работы одной единицы оборудования, час/кв,	<i>T</i>	40	

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6$	<i>G</i>	0,1444
Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$	<i>M</i>	0,0208
<b><u>Примесь: 0415 Смесь углеводов предельных C1-C5 (1502*)</u></b>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	<i>CI</i>	67,67
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,0141
<b>Итого выбросы примеси: 0415,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,01459
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,0977
<b>Итого выбросы примеси: 0415,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,1013345
<b><u>Примесь: 0416 Смесь углеводов предельных C6-C10 (1503*)</u></b>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	<i>CI</i>	25,01
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,0052
<b>Итого выбросы примеси: 0416,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,0053930860
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,03613
<b>Итого выбросы примеси: 0416,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,03745
<b><u>Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)</u></b>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	<i>CI</i>	2,5
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,00052
<b>Итого выбросы примеси: 0501,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,0005391
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,003611
<b>Итого выбросы примеси: 0501,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,00374
<b><u>Примесь: 0602 Бензол (64)</u></b>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	<i>CI</i>	2,3
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,000478
<b>Итого выбросы примеси: 0602,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,0004960
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,00332
<b>Итого выбросы примеси: 0602,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,003444205
<b><u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u></b>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	<i>CI</i>	2,17
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,000451
<b>Итого выбросы примеси: 0621,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,00046793
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,003134
<b>Итого выбросы примеси: 0621,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,0032495326
<b><u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u></b>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	<i>CI</i>	0,29
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,0000603
<b>Итого выбросы примеси: 0616,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,00006231
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,0004189
<b>Итого выбросы примеси: 0616,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,0004326782
<b><u>Примесь: 0627 Этилбензол (675)</u></b>		
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	<i>CI</i>	0,06
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,00001248
<b>Итого выбросы примеси: 0627,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,000012938
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,0000867
<b>Итого выбросы примеси: 0627,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,0000898488

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,1013345	0,01459
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,03745	0,0053931
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00374370	0,0005391
602	Бензол (64)	0,00344421	0,0004960
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00043268	0,00006231
621	Метилбензол (349)	0,00324953	0,00046793
627	Этилбензол (675)	0,00008985	0,000012938

#### Источник загрязнения N 6016,6017,Неорганизованный

#### Источник выделения N 015,019, Налив в автоцистерну (дизтопливо)

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

(дополненное и переработанное), СПБ, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	<i>Q</i>	<b>0,012996</b>
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	<i>X</i>	<b>0,36500</b>
Общее количество данного оборудования, шт.	<i>N</i>	<b>5</b>
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	<i>T</i>	<b>300</b>
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	<i>G</i>	<b>0,02372</b>
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	<i>G</i>	<b>0,00659</b>

#### Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	<b>0,28</b>
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	<b>0,0000184</b>
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6$	<i>M</i>	<b>0,000020</b>

#### Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/

#### Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	<b>99,72</b>
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	<b>0,0066</b>
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	<b>0,00710</b>

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	<i>Q</i>	<b>0,000396</b>
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	<i>X</i>	<b>0,05</b>
Общее количество данного оборудования, шт.	<i>N</i>	<b>22</b>
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	<i>T</i>	<b>300</b>
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	<i>G</i>	<b>0,0004356</b>
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	<i>G</i>	<b>0,000121</b>



**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,28
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0000003388
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10^6$	<i>M</i>	0,0000003659

**Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (****Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	99,72
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0001207
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,00013031

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Керосин,  
дизтопливо и жидкости с температурой кипения 120-300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1)	<i>Q</i>	0,13
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	<i>NI</i>	2
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	<i>NNI</i>	1
Время работы одной единицы оборудования, час/кв,	<i>T</i>	300
Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6$	<i>G</i>	0,03611
Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000$	<i>M</i>	0,078

**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)	<i>CI</i>	99,72
Валовый выброс, т/год (5.2.5) $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,07778
<b>Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,08501
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,03601
<b>Итого выбросы примеси: 2754,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,0427005

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)	<i>CI</i>	0,28
Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100$	<i>M</i>	0,00021840
<b>Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки)</b>	<i>m/год</i>	0,000238688
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100$	<i>G</i>	0,0001011
<b>Итого выбросы примеси: 0333,(без учета очистки)</b>	<i>г/с</i>	0,0001198970

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00011990	0,0002386888
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0427005	0,08501

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный

Источник выделения N 016, Налив в автоцистерну (бензин АИ-92)

Список литературы:

1. Методика расчетов выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников АО "Казтрансойла" Астана, 2005 (п.6.1, 6.2, 6.3 и 6.4)
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух



(дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Наименование оборудования: Запорно-регулирующая арматура (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	$Q$	0,012996
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	$X$	0,365
Общее количество данного оборудования, шт.	$N$	2
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	$T$	40
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	$G$	0,00949
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	$G$	0,00264

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	67,67
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0017833
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00026

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	25,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,000659
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,0000949

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0000659
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00000949

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	2,3
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0000606
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,0000087

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	0,26
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0000069
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,00000099

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,0000572
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,0000082

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	$C$	0,06
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	$G$	0,00000158
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	$M$	0,000000228

Наименование оборудования: Фланцевые соединения (легкие углеводороды, двухфазные среды)

Наименование технологического потока: Утечки из легкой жидкости

Расчетная величина утечки, кг/с(Прил.Б1)	$Q$	0,000396
Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы(Прил.Б1)	$X$	0,05

Общее количество данного оборудования, шт.	<i>N</i>	11
Среднее время работы данного оборудования, час/кв	<i>T</i>	40
Суммарная утечка всех компонентов, кг/час (6.1), $G = X \cdot Q \cdot N$	<i>G</i>	0,00002178
Суммарная утечка всех компонентов, г/с, $G = G / 3.6$	<i>G</i>	0,0000605

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	67,67
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,00004094
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,00000590

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	25,01
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,00001513
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,000002179

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,5
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000001513
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000002178

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,3
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000001392
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,000000200

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

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,26
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0000001573
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000000227

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	2,17
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,000001313
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000001891

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Массовая концентрация компонента в потоке, %	<i>C</i>	0,06
Максимальный разовый выброс, г/с, $G = G \cdot C / 100$	<i>G</i>	0,0000000363
Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot T \cdot 3600 / 10$	<i>M</i>	0,0000000052

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

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Бензины автомобильные высокооктановые (90 и выше)

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Газ, бензин и жидкости с температурой кипения <120 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час(табл. 8.1)	<i>Q</i>	0,26
Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт.	<i>NI</i>	1
Одновременно работающее количество аппаратуры или средств	<i>NNI</i>	1

перекачки, шт.

Время работы одной единицы оборудования, час/кв,

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1),  $G = Q \cdot NN1 / 3.6$

Валовый выброс, т/год (8.2),  $M = (Q \cdot N1 \cdot T) / 1000$

<i>T</i>	40
<i>G</i>	0,0722
<i>M</i>	0,0104

**Примесь: 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)

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

**Итого выбросы примеси: 0415,(без учета очистки)**

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

**Итого выбросы примеси: 0415,(без учета очистки)**

<i>CI</i>	67,67
<i>M</i>	0,0070
<i>m/год</i>	0,00730
<i>G</i>	0,0489
<i>г/с</i>	0,0506970

**Примесь: 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)

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

**Итого выбросы примеси: 0416,(без учета очистки)**

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

**Итого выбросы примеси: 0416,(без учета очистки)**

<i>CI</i>	25,01
<i>M</i>	0,0026
<i>m/год</i>	0,0026981276
<i>G</i>	0,01806
<i>г/с</i>	0,01874

**Примесь: 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)

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

**Итого выбросы примеси: 0501,(без учета очистки)**

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

**Итого выбросы примеси: 0501,(без учета очистки)**

<i>CI</i>	2,5
<i>M</i>	0,00026
<i>m/год</i>	0,0002697
<i>G</i>	0,001806
<i>г/с</i>	0,00187

**Примесь: 0602 Бензол (64)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)

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

**Итого выбросы примеси: 0602,(без учета очистки)**

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

**Итого выбросы примеси: 0602,(без учета очистки)**

<i>CI</i>	2,3
<i>M</i>	0,000239
<i>m/год</i>	0,0002481
<i>G</i>	0,00166
<i>г/с</i>	0,001723115

**Примесь: 0621 Метилбензол (349)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)

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

**Итого выбросы примеси: 0621,(без учета очистки)**

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

**Итого выбросы примеси: 0621,(без учета очистки)**

<i>CI</i>	2,17
<i>M</i>	0,000226
<i>m/год</i>	0,00023410
<i>G</i>	0,001567
<i>г/с</i>	0,0016257211

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)

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

**Итого выбросы примеси: 0616,(без учета очистки)**

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

**Итого выбросы примеси: 0616,(без учета очистки)**

<i>CI</i>	0,29
<i>M</i>	0,0000302
<i>m/год</i>	0,00003117
<i>G</i>	0,0002094
<i>г/с</i>	0,0002164535

**Примесь: 0627 Этилбензол (675)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14)

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

**Итого выбросы примеси: 0627,(без учета очистки)**

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

**Итого выбросы примеси: 0627,(без учета очистки)**

<i>CI</i>	0,06
<i>M</i>	0,00000624
<i>m/год</i>	0,000006473
<i>G</i>	0,0000433
<i>г/с</i>	0,0000449508

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,0506970	0,00730
416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,01874	0,0026981
501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,00187295	0,0002697
602	Бензол (64)	0,00172311	0,0002481
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,00021645	0,00003117
621	Метилбензол (349)	0,00162572	0,00023410
627	Этилбензол (675)	0,00004495	0,000006473

**Источник загрязнения N 6018-6021, Неорганизованный**

**Источник выделения N 020-023, Резервуары для отработанного масла**

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 = Масла**

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ НА НАЛИВНЫХ ЭСТАКАДАХ (п. 7)**

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

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (Прил. 12),

**C 0,324**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12),

**YY 0,2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т,

**BOZ 0,5**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12),

**YYY 0,2**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т,

**BVL 0,5**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м<sup>3</sup>/ч,

**VC 5**

Коэффициент (Прил. 12),

**KNP 0,00027**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м<sup>3</sup>,

**VI 75**

Количество резервуаров данного типа,

**NR 15**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии,

**KNR 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8),

**KPM 0,9**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8),

**KPSR 0,63**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1),  $G = C \cdot KPMAX \cdot VC /$

**3600**

**G 0,000405**

Среднегодовые выбросы, т/год (7.1),  $M = (YY \cdot BOZ + YYY \cdot BVL) \cdot$

**KPMAX \cdot 10^{-6}**

**M 0,00000018**

**Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)**

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),

*CI*                    *100*

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ),  $\underline{M} = CI \cdot M / 100$

$\underline{M}$                     *0,00000018*

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4),  $\underline{G} = CI \cdot G / 100$

$\underline{G}$                     *0,000405*

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00040500	0,0000001800

### **Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Аварийные выбросы - это выбросы, которые могут иметь место при наступлении той или иной аварии. При нормальном ведении процесса аварийные выбросы отсутствуют. Вероятность реализации аварийной ситуации оценивается 10<sup>-8</sup>, поэтому аварийные выбросы при расчете рассеивания загрязняющих веществ не учитываются.

К залповым выбросам относятся выбросы, предусмотренные регламентом технологического процесса.

В связи с тем, что при остановке оборудования количество загрязняющих веществ в залповых выбросах не превышает количества загрязняющих веществ от оборудования в период эксплуатации, в расчетах рассеивания залповые выбросы не учитываются.

Таблица 2.3.2.1.1

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.002949	0.025476	0.6369
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.000479	0.00414	0.069
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000301	0.002601	0.05202
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00708	0.061176	1.22352
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00044796	0.0062114389	0.77642986
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01673	0.14455	0.04818333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0.608878437	0.22545	0.004509
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0.225035011	0.0833242	0.00277747
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.02249665	0.0083288	0.00555253
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.02069485	0.0076628	0.076628
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.002606916	0.00089138	0.0044569
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.019525137	0.00723003	0.01205005
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.000539866	0.000199901	0.00999505
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.000405	0.00000018	0.0000036
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1595959	2.20149	2.20149
	В С Е Г О :						1.087764727	2.7787317299	5.12351579

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 2.3.2.1.2

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
									скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС				
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Отопительный котел Buran Boiler LLP	1	2400	Дымовая труба	0002	0.5	0.1	20	0.1570796		1541	1110		
001		Резервуары для дизтоплива	5	43000	Неорганизованный	6001-6005						1545	1103	1	1
001		Резервуары для дизтоплива	1	8600	Неорганизованный	6007						1535	1096	1	1



**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год**  
Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0002					0301	Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)	0.002949	18.774	0.025476	2026
					0304	Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)	0.000479	3.049	0.00414	2026
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000301	1.916	0.002601	2026
					0330	Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)	0.00708	45.073	0.061176	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01673	106.507	0.14455	2026
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000185		0.0055464	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.065829		1.97532	2026
6001-6005										
6007					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.000017		0.0003487	2026

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.									точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2				
												1	2	3	4
001		Резервуары для бензина АИ-92	2	17200	Неорганизованный	6008- 6009						1530	1097	1	1
001		Нефтяные насосы ( дизтопливо)	2	210	Неорганизованный	6011- 6012						1548	1104	1	1

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год**  
Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008-6009					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.006171		0.12419	2026
					0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)	0.456846937		0.20356	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)	0.168845011		0.075233	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.01688		0.00752	2026
					0602	Бензол (64)	0.01552753		0.0069187	2026
6011-6012					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001957786		0.0007979	2026
					0621	Метилбензол (349)	0.014649887		0.006528	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.000405066		0.00018049	2026
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.00012606		0.0000476501	2026
					2754	Алканы C12-19 /в	0.0448954		0.01697	2026

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Нефтяные насосы (бензин АИ-92)	2	80	Неорганизованный	6013, 6016						1550  1096		1  1	
001		Налив в автоцистерну ( дизтопливо)	2	600	Неорганизованный	6014, 6017						1539  1100		1  1	

Таблица 3.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6013, 6016					0415	пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)	0.1013345		0.01459	2026
					0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 ( 1503*)	0.03745		0.0053931	2026
					0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0037437		0.0005391	2026
					0602	Бензол (64)	0.00344421		0.000496	2026
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00043268		0.00006231	2026
6014, 6017					0621	Метилбензол (349)	0.00324953		0.00046793	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.00008985		0.000012938	2026
					0333	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	0.0001199		0.000268688	2026
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (	0.0427005		0.08501	2026

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Налив в автоцистерну бензин АИ-92	1	40	Неорганизованный	6015						1551	1095	1	1
001		Резервуары для отработанного масла	4	34400	Неорганизованный	6018-6021						1543	1090	1	1

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6015					0415	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.050697		0.0073	2026
						Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				
						Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				
						Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)				
						Бензол (64)				
6018-6021					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00021645		0.00003117	2026
						Метилбензол (349)				
						Этилбензол (675)				
						Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				



**2.4.1. Внедрение малоотходных и бехотходных 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**

На период эксплуатации технические мероприятия предлагают следующие решения:

- все технологические процессы и операции осуществляются в закрытой, герметичной системе под давлением;
- применение оборудования высокой степени герметичности и надежности;
- для исключения утечек опасных продуктов основные технологические насосы должны быть приняты в герметичном исполнении.

**2.4.2. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов**

Расчёты рассеивания (моделирование максимальных расчётных приземных концентраций) выполнены без учета фоновых концентраций по программному комплексу «ЭРА. V 4.0.408», НПО «Логос», г. Новосибирск, согласованному ГГО им. Воейкова, Санкт-Петербург и МПРООС Республики Казахстан.

В программе реализована методика расчёта рассеивания выбросов в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК), где определяются максимально-разовые концентрации. Методика предназначена для расчёта приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций. Степень опасности загрязнения атмосферного воздуха характеризуется максимальным значением концентрации, соответствующей наиболее неблагоприятным условиям, в том числе, «опасными» скоростью и направлением ветра, встречающимися примерно в (1-2) % случаев.

Расчет выполнен по всем загрязняющим веществам при одновременной работе всех предполагаемых источников на территории площадки. Представлены метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания на территории местонахождения объекта. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны проведено согласно анализа результатов рассеивания по веществам определенным в качестве приоритетных загрязнителей.

Расчет рассеивания, построение изолинии и расчет загрязнения атмосферного воздуха выполнен с использованием программного комплекса ЭРА версия 4.0.408.

Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ проведен по максимальной производительности оборудования. При расчетах учитывалась одновременность работы основного технологического оборудования, вспомогательного оборудования, а также выполнения профилактических работ оборудования с наихудшими условиями рассеивания.

Расчет рассеивания вредных веществ в атмосферу проводился без учета фоновых концентраций (копия письма с РГП «Казгидромет» представлена в приложении проекта).

На период эксплуатации расчеты выполнены по 1 загрязняющему веществу.

В расчетах по 14 выбрасываемым веществам программа выдала сообщение о нецелесообразности расчета ввиду малых значений приземных концентраций.

Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации представлены ниже.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации с 2026 г. бессрочно представлено в таблице 2.4.2.1.

### **Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации**

Анализ результатов моделирования и выполненные расчёты рассеивания по всем загрязняющим веществам и группам суммаций показывают, что при регламентном режиме работы предприятия и всех, одновременно работающих источников выбросов, экологические характеристики атмосферного воздуха по всем ингредиентам на границе СЗЗ находятся в пределах нормативных величин.

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на период эксплуатации**

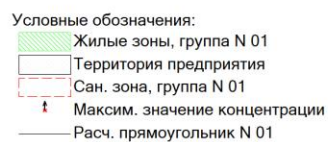
Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Код загр. веще- ства	Наименование 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 проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.000479	2	0.0012	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.000301	2	0.002	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.01673	2	0.0033	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0.608878437	2	0.0122	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.225035011	2	0.0075	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.02249665	2	0.015	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.02069485	2	0.069	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.002606916	2	0.013	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.019525137	2	0.0325	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.000539866	2	0.027	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.000405	2	0.0081	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.1595959	2	0.1596	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.002949	2	0.0147	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.00708	2	0.0142	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00044796	2	0.056	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<sub>і</sub>\*М<sub>і</sub>)/Сумма(М<sub>і</sub>), где Н<sub>і</sub> - фактическая высота ИЗА, М<sub>і</sub> - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.



### 2.4.3. Определение предложений по нормативам НДВ

В соответствии Экологическому кодексу РК объекты (существующие, строящиеся, проектируемые, расширяемые, реконструируемые) должны иметь утверждённые в установленном порядке нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу.

Нормирование производится путём установления допустимых значений выбросов загрязняющих веществ для каждого стационарного источника с указанием срока достижения НДВ.

Предложения по НДВ загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения НДВ сведены в таблицах:

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) на период эксплуатации с 2026 г. бессрочно представлено в таблице 2.4.3.1.

**Таблица 2.4.3.1.**

#### **Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) на период эксплуатации с 2026 г. бессрочно**

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ  
в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

Декларируемый год: с 2026 г. бессрочно

Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0002	(0301) Азота (IV) диоксид (	0.002949	0.025476
	Азота диоксид) (4)		
	(0304) Азот (II) оксид (Азота	0.000479	0.00414
	оксид) (6)		
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод	0.000301	0.002601
6001-6005	черный) (583)		
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид	0.00708	0.061176
	сернистый, Сернистый газ,		
	Сера (IV) оксид) (516)		
	(0337) Углерод оксид (Окись	0.01673	0.14455
6007	углерода, Угарный газ) (584)		
	(0333) Сероводород (	0.000185	0.0055464
	Дигидросульфид) (518)		
	(2754) Алканы C12-19 /в	0.065829	1.97532
	пересчете на C/ (Углеводороды		
6008-6009	предельные C12-C19 (в		
	пересчете на C); Растворитель		
	РПК-265П) (10)		
	(0333) Сероводород (	0.000017	0.0003487
	Дигидросульфид) (518)		
6008-6009	(2754) Алканы C12-19 /в	0.006171	0.12419
	пересчете на C/ (Углеводороды		
	предельные C12-C19 (в		
	пересчете на C); Растворитель		
	РПК-265П) (10)		
6008-6009	(0415) Смесь углеводородов	0.456846937	0.20356
	предельных C1-C5 (1502*)		
	(0416) Смесь углеводородов	0.168845011	0.075233
	предельных C6-C10 (1503*)		
	(0501) Пентилены (амилены -	0.01688	0.00752
6008-6009	смесь изомеров) (460)		
	(0602) Бензол (64)	0.01552753	0.0069187
	(0616) Диметилбензол (смесь	0.001957786	0.0007979
6008-6009	о-, м-, п- изомеров) (203)		

6011-6012	(0621) Метилбензол (349)	0.014649887	0.006528
	(0627) Этилбензол (675)	0.000405066	0.00018049
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00012606	0.0000476501
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0448954	0.01697
6013, 6016	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.1013345	0.01459
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.03745	0.0053931
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0037437	0.0005391
	(0602) Бензол (64)	0.00344421	0.000496
6014, 6017	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00043268	0.00006231
	(0621) Метилбензол (349)	0.00324953	0.00046793
	(0627) Этилбензол (675)	0.00008985	0.000012938
	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0001199	0.0002686888
	(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0427005	0.08501
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.050697	0.0073
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.01874	0.0026981
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00187295	0.0002697
6015	(0602) Бензол (64)	0.00172311	0.0002481
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00021645	0.00003117
	(0621) Метилбензол (349)	0.00162572	0.0002341
	(0627) Этилбензол (675)	0.00004495	0.000006473
	(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.000405	0.00000018
Всего:		1.087764727	2.7787317299

#### **2.4.4. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны с учетом прогнозируемых уровней загрязнения**

##### **На период эксплуатации**

Имеется ранее полученное заключение санитарно-эпидемиологической службы №759 от 12.06.2012 г. на Проект обоснования размера санитарно-защитной зоны для АО «Донская нефтебаза» с установленным размером СЗЗ: СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ, З, СЗ - 500м, С - 520м (копия представлена в приложении проекта).

На основании проведенных расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций подтверждена санитарно-защитная зона в 500 метров. На границе СЗЗ отсутствуют превышения концентраций загрязняющих веществ в 1 ПДК.

##### **Определение размера на границе санитарно-защитной зоны на период эксплуатации** Таблица 2.4.4.1.

<b>Румбы направлений ветра</b>	<b>С</b>	<b>СВ</b>	<b>В</b>	<b>ЮВ</b>	<b>Ю</b>	<b>ЮЗ</b>	<b>З</b>	<b>СЗ</b>
<b>Р, %</b>	7	11	15	11	11	19	18	8
<b>Граница СЗЗ с учетом розы ветров</b>	520	500	500	500	500	500	500	500

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

При проведении расчетов выбросов вредных веществ на период ведения работ выявлены источники загрязняющих веществ и оценено их воздействие на воздушный бассейн района.

Суммарно в год от 20 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 15 наименований: основная часть из них, 14 загрязняющее вещество – газообразные, жидкие и 1 загрязняющее вещество – твердое.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет:

**Всего:** 2.7787317299 т/год, из них:

-твердых – 0.002601 т/год

-газообразных и жидких – 2.7761307299 т/год.

##### **Характер воздействия**

Результаты моделирования рассеивания вредных веществ в атмосфере показали, что воздействие на атмосферный воздух носит характер локального масштаба, то есть воздействие всех источников проявляется в радиусе ведения работ.

Расчеты рассеивания вредных веществ показали, что на существующее состояние атмосферного воздуха в прилегающих районах оказывают минимальное воздействие.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ сосредоточены локально, в пределах территории ведения работ. Уровень воздействия – умеренный.

##### **Остаточные последствия**

Остаточные последствия воздействия на качество атмосферного воздуха будут минимальными при условии выполнения рекомендаций по охране атмосферного воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;



- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива.
- проведение контроля за состоянием атмосферного воздуха.

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

Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно-допустимых выбросов.

Система контроля ИЗА функционирует в 3-х уровнях: государственном, отраслевом и производственном.

Виды контроля ИЗА классифицируются по признакам:

- по способу определения параметра (метод):
  - инструментальный,
  - инструментально-лабораторный,
  - индикаторный,
  - расчетный, по результатам анализа фактического загрязнения атмосферы;
- по месту контроля: на источнике загрязнения;
- по объему: полный и выборочный;
- по частоте измерений: эпизодический и систематический;
- по форме проведения: плановый и экстренный.

При выполнении производственного контроля ИЗА службами предприятия производится:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в утвержденном порядке;
- определение номенклатуры и количества загрязняющих веществ с помощью инструментальных, инструментально-лабораторных или расчетных методов;
- составление отчета о вредных воздействиях по утвержденным формам;
- передача информации по превышению нормативов в результате аварийных ситуаций.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов;
- на постах, установленных на границе санитарного разрыва.

Выполнение отборов проб воздуха, определения концентраций выбрасываемых веществ производится в соответствии с действующими методиками: **ГОСТ Р 50820-95-МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАПЫЛЕННОСТИ ГАЗОВЫХ ПОТОКОВ.**

Годовой выброс не должен превышать установленного контрольного значения ПДВ тонн/год, максимальный – установленного значения ПДВ г/с.

Программа мониторинга должна быть согласована и утверждена в государственных органах контролирующей деятельность природопользователей на территории Республики Казахстан. В соответствии с Экологическим кодексом РК – юридические лица – природопользователи обязаны вести производственный мониторинг окружающей среды, учет и отчетность о воздействии осуществляемой ими хозяйственной деятельности на окружающую среду. Одним из элементов мониторинга является организация контроля за качеством атмосферного воздуха.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого вредного вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами.

Все источники выбросов загрязняющих веществ согласно ГОСТ Р 50820-98 – МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАПЫЛЕННОСТИ ГАЗОВЫХ ПОТОКОВ.

К 1-ой категории относятся те источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха и для которых при

$C_{\max} / \text{ПДК} > 0,5$  выполняется условие

$M / \text{ПДК} \cdot H > 0,01$

где  $C_{\max}$  – максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м<sup>3</sup>;

$M$  – максимальный разовый выброс из источника, г/с.

$H$  – высота источника, м (при  $H < 10$  м принимается для  $H=10$  м).

Источники первой категории подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически.

Целью мониторинга воздушного бассейна является получение информации об эмиссии загрязняющих веществ и их концентрации в атмосферном воздухе, оценка воздействия деятельности при проведении работ на качество воздушного бассейна. Инструментальные исследования атмосферного воздуха в зоне действия объектов будут проводиться с целью определения в приземном слое веществ отходящих от источников загрязнения.

В случае невозможности отбора проб, замеры будут проводиться по области аккредитации привлекаемых лабораторий.

В случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняющих веществ инструментальными методами, количество выбросов будет определено расчетным методом.

#### **Мониторинг воздействия на атмосферный воздух на период ведения работ**

Таблица 2.4.7.1.

<b>Расположение точек контроля</b>	<b>Контролируемое вещество</b>	<b>Периодичность контроля</b>
На территории ведения работ на период эксплуатации с 2026 г. - бессрочно	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Один раз в год

Проектом предлагается проведение контроля на источниках выбросах загрязняющих веществ на период ведения работ, вещества подлежащие контролю, периодичность контроля указаны в таблице «План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ».

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период эксплуатации с 2026 г. бессрочно представлены в таблице 2.4.7.2.

Таблица 2.4.7.2

**П л а н - г р а ф и к**  
**контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0002	Нефтебаза	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) ( 4)	1 раз/ кварт	0.002949	18.773921	Сторонняя организация	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000479	3.04940934	Сторонняя организация	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.000301	1.91622591	Сторонняя организация	
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.00708	45.0726893	Сторонняя организация	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01673	106.50651	Сторонняя организация	
6001	Нефтебаза	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000185		Сторонняя организация	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.065829		Сторонняя организация	
6007	Нефтебаза	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000017		Сторонняя организация	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.006171		Сторонняя организация	
6008	Нефтебаза	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.456846937		Сторонняя организация	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.168845011		Сторонняя организация	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0.01688		Сторонняя организация	

Таблица 2.4.7.2

**П л а н - г р а ф и к**  
**контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

1	2	3	5	6	7	8	9
6011	Нефтебаза	Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.01552753		Сторонняя организация	0001
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.001957786		Сторонняя организация	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.014649887		Сторонняя организация	
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.000405066		Сторонняя организация	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00012606		Сторонняя организация	
6013	Нефтебаза	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0448954		Сторонняя организация	
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/ кварт	0.1013345		Сторонняя организация	
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/ кварт	0.03745		Сторонняя организация	
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/ кварт	0.0037437		Сторонняя организация	
		Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00344421		Сторонняя организация	
6014	Нефтебаза	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00043268		Сторонняя организация	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00324953		Сторонняя организация	
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00008985		Сторонняя организация	
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0001199		Сторонняя организация	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0427005		Сторонняя организация	
6015	Нефтебаза	Смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз/ кварт	0.050697		Сторонняя	

Таблица 2.4.7.2

**П л а н - г р а ф и к**  
**контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов**

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

1	2	3	5	6	7	8	9
6018	Нефтебаза	(1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10	1 раз/ кварт	0.01874		организация Сторонняя	0001
		(1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров)	1 раз/ кварт	0.00187295		организация Сторонняя	
		(460) Бензол (64)	1 раз/ кварт	0.00172311		организация Сторонняя	
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.00021645		организация Сторонняя	
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.00162572		организация Сторонняя	
		Этилбензол (675)	1 раз/ кварт	0.00004495		организация Сторонняя	0001
		Масло минеральное нефтяное ( веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ кварт	0.000405		организация Сторонняя	

## ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

## **2.4.7. Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ**

### **2.4.7.1. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ**

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областное управление экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов.

Разработаны 3 режима работы предприятия при НМУ.

#### **Первый режим работы.**

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

- отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;
- ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- приведение в готовность бригады реагирования на аварийные ситуации;
- запрещение работы на форсированном режиме оборудования.

**Второй режим работы** предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:

- снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ.



**Третий режим работы** предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60 %, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

В период наступления особо неблагоприятных метеоусловий (повышение влажности воздуха, пыльные бури, резкие изменения температурных явлений, резкая стратификация) проводят наблюдения через каждые 3 часа, отбирая одновременно пробы под источниками загрязнений на расстояниях характеризующих максимальные загрязнения.

Контролирующими органами передается шторм оповещение или штормовое предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы промышленных предприятий в период НМУ.

**Для данного предприятия предусмотрено, в период НМУ:**

- ограничить ведение работ на период НМУ;
- ограничить движение автотранспорта по участку;
- прекратить работу спецтехники на период НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на период эксплуатации с 2026 г -бессрочно представлены в таблице 2.4.7.1.1.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на период эксплуатации с 2026 г -бессрочно представлена в таблице 2.4.7.1.2.

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 года бессрочно

Таблица 2.4.7.11

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффе- ктив- ности мероп- прия- тий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с			
													X1/Y1	X2/Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Первый режим работы предприятия в периоды НМУ															
Нефтебаза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0002	1541 / 1110		0.5	0.1	20	0.1570796 / 0.1570796		0.002949	0.0023592	20		
											0.000479	0.0003832	20		
											0.000301	0.0002408	20		
											0.00708	0.005664	20		
											0.01673	0.013384	20		
Нефтебаза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6001	1545 / 1103	1/1			1.5			0.000185	0.000148	20		
											0.065829	0.0526632	20		
Нефтебаза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6007	1535 / 1096	1/1			1.5			0.000017	0.0000136	20		
											0.006171	0.0049368	20		
Нефтебаза (1)	Мероприятия	Смесь углеводородов	6008	1530 /	1/1			1.5			0.456846937	0.3654775496	20		

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 года бессрочно

Таблица 2.4.7.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	1)	при НМУ 1-й степени опасности	предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)		1097							0.168845011	0.1350760088	20
												0.01688	0.013504	20
												0.01552753	0.012422024	20
												0.001957786	0.0015662288	20
												0.014649887	0.0117199096	20
												0.000405066	0.0003240528	20
												0.00012606	0.000100848	20
	Нефтебаза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6011	1548 / 1104	1/1			1.5			0.0448954	0.03591632	20
	Нефтебаза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	6013	1550 / 1096	1/1			1.5			0.1013345	0.0810676	20
												0.03745	0.02996	20
												0.0037437	0.00299496	20
												0.00344421	0.002755368	20
												0.00043268	0.000346144	20
												0.00324953	0.002599624	20
												0.00008985	0.00007188	20
												0.0001199	0.00009592	20
	Нефтебаза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)  Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6014	1539 / 1100	1/1			1.5			0.0427005	0.0341604	20
	Нефтебаза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены -	6015	1551 / 1095	1/1			1.5			0.050697	0.0405576	20
												0.01874	0.014992	20
												0.00187295	0.00149836	20

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 года бессрочно

Таблица 2.4.7.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Нефтебаза (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6018	1543 / 1090	1/1			1.5			0.00172311 0.00021645  0.00162572 0.00004495 0.000405	0.001378488 0.00017316  0.001300576 0.00003596 0.000324	20 20  20 20 20
Второй режим работы предприятия в периоды НМУ														
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0002	1541 / 1110		0.5	0.1	20	0.1570796 / 0.1570796		0.002949  0.000479  0.000301  0.00708  0.01673	0.0017694  0.0002874  0.0001806  0.004248  0.010038	40  40  40  40  40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6001	1545 / 1103	1/1			1.5			0.000185  0.065829	0.000111  0.0394974	40  40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)  Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6007	1535 / 1096	1/1			1.5			0.000017  0.006171	0.0000102  0.0037026	40  40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены -	6008	1530 / 1097	1/1			1.5			0.456846937  0.168845011 0.01688	0.2741081622  0.1013070066 0.010128	40  40 40

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 года бессрочно

Таблица 2.4.7.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	6011	1548 / 1104	1/1			1.5			0.01552753 0.001957786	0.009316518 0.0011746716	40 40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6013	1550 / 1096	1/1			1.5			0.1013345	0.0608007	40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675) Сероводород ( Дигидросульфид) (518)	6014	1539 / 1100	1/1			1.5			0.03745 0.0037437	0.02247 0.00224622	40 40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.00344421 0.00043268	0.002066526 0.000259608	40 40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	6015	1551 / 1095	1/1			1.5			0.00324953 0.00008985 0.0001199	0.001949718 0.00005391 0.00007194	40 40 40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.0427005	0.0256203	40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)									0.050697 0.01874	0.0304182 0.011244	40 40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)									0.00187295 0.00172311 0.00021645	0.00112377 0.001033866 0.00012987	40 40 40
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Метилбензол (349) Этилбензол (675)									0.00162572 0.00004495	0.000975432 0.00002697	40 40

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 года бессрочно

Таблица 2.4.7.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Нефтебаза (2)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6018	1543 / 1090	1/1			1.5			0.000405	0.000243	40
Третий режим работы предприятия в периоды НМУ														
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0002	1541 / 1110		0.5	0.1	20	0.1570796 / 0.1570796		0.002949	0.0014745	50
												0.000479	0.0002395	50
												0.000301	0.0001505	50
												0.00708	0.00354	50
												0.01673	0.008365	50
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород ( Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6001	1545 / 1103	1/1			1.5			0.000185	0.0000925	50
												0.065829	0.0329145	50
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород ( Дигидросульфид) (518)  Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	6007	1535 / 1096	1/1			1.5			0.000017	0.0000085	50
												0.006171	0.0030855	50
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)  Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460) Бензол (64) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Метилбензол (349) Этилбензол (675)	6008	1530 / 1097	1/1			1.5			0.456846937	0.2284234685	50
												0.168845011	0.0844225055	50
												0.01688	0.00844	50
												0.01552753	0.007763765	50
												0.001957786	0.000978893	50
												0.014649887	0.0073249435	50
												0.000405066	0.000202533	50

**МЕРОПРИЯТИЯ**  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 года бессрочно

Таблица 2.4.7.11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6011	1548 / 1104	1/1			1.5			0.00012606	0.00006303	50
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.0448954	0.0224477	50
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6013	1550 / 1096	1/1			1.5			0.1013345	0.05066725	50
			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									0.03745	0.018725	50
			Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)									0.0037437	0.00187185	50
			Бензол (64)									0.00344421	0.001722105	50
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.00043268	0.00021634	50
			Метилбензол (349)									0.00324953	0.001624765	50
			Этилбензол (675)									0.00008985	0.000044925	50
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	6014	1539 / 1100	1/1			1.5			0.0001199	0.00005995	50
			Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									0.0427005	0.02135025	50
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	6015	1551 / 1095	1/1			1.5			0.050697	0.0253485	50
			Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)									0.01874	0.00937	50
			Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)									0.00187295	0.000936475	50
			Бензол (64)									0.00172311	0.000861555	50
			Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									0.00021645	0.000108225	50
			Метилбензол (349)									0.00162572	0.00081286	50
			Этилбензол (675)									0.00004495	0.000022475	50
	Нефтебаза (3)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	6018	1543 / 1090	1/1			1.5			0.000405	0.0002025	50

**Таблица  
2.4.7.1.2**

### Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 год а бессрочно

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза"

[illegible]



## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 год а бессрочно

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		4.48e-4	6.21e-3	100		3.58e-4			2.69e-4			2.24e-4			
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
Нефтебаза	0002	0.5	0.01673	0.14455	100	106.507	0.013384	20	85.2052	0.010038	40	63.9039	8.37e-3	50	53.2533	
	ВСЕГО:		0.01673	0.14455			0.013384			0.010038			8.37e-3			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.01673	0.14455	100		0.013384			0.010038			8.37e-3			
***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)(0415)																
Нефтебаза	6008		0.4568469	0.20356	75.1		0.365478	20		0.274108	40		0.228423	50		
Нефтебаза	6013		0.1013345	0.01459	16.6		0.081068	20		0.060801	40		0.050667	50		
Нефтебаза	6015		0.050697	7.3e-3	8.3		0.040558	20		0.030418	40		0.025349	50		
	ВСЕГО:		0.6088784	0.22545			0.487103			0.365327			0.304439			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.6088784	0.22545	100		0.487103			0.365327			0.304439			
***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)(0416)																
Нефтебаза	6008		0.168845	0.075233	75.1		0.135076	20		0.101307	40		0.084423	50		
Нефтебаза	6013		0.03745	5.39e-3	16.6		0.02996	20		0.02247	40		0.018725	50		
Нефтебаза	6015		0.01874	2.7e-3	8.3		0.014992	20		0.011244	40		9.37e-3	50		
	ВСЕГО:		0.225035	0.0833242			0.180028			0.135021			0.112518			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.225035	0.0833242	100		0.180028			0.135021			0.112518			
***Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)(0501)																
Нефтебаза	6008		0.01688	7.52e-3	75.1		0.013504	20		0.010128	40		8.44e-3	50		
Нефтебаза	6013		3.74e-3	5.39e-4	16.6		3e-3	20		2.25e-3	40		1.87e-3	50		
Нефтебаза	6015		1.87e-3	2.7e-4	8.3		1.5e-3	20		1.12e-3	40		9.37e-4	50		
	ВСЕГО:		0.0224967	8.33e-3			0.017997			0.013498			0.011248			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.0224967	8.33e-3	100		0.017997			0.013498			0.011248			
***Бензол (64)(0602)																
Нефтебаза	6008		0.0155275	6.92e-3	75.1		0.012422	20		9.32e-3	40		7.76e-3	50		
Нефтебаза	6013		3.44e-3	4.96e-4	16.6		2.76e-3	20		2.07e-3	40		1.72e-3	50		
Нефтебаза	6015		1.72e-3	2.48e-4	8.3		1.38e-3	20		1.03e-3	40		8.62e-4	50		
	ВСЕГО:		0.0206949	7.66e-3			0.016556			0.012417			0.010347			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.0206949	7.66e-3	100		0.016556			0.012417			0.010347			

## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 год а бессрочно

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																
Нефтебаза	6008		1.96e-3	7.98e-4	75.1		1.57e-3	20		1.18e-3	40		9.79e-4	50		
Нефтебаза	6013		4.33e-4	6.23e-5	16.6		3.46e-4	20		2.6e-4	40		2.16e-4	50		
Нефтебаза	6015		2.16e-4	3.12e-5	8.3		1.73e-4	20		1.3e-4	40		1.08e-4	50		
	ВСЕГО:		2.61e-3	8.91e-4			2.09e-3			1.56e-3			1.3e-3			
В том числе по градациям высот																
	0-10		2.61e-3	8.91e-4	100		2.09e-3			1.56e-3			1.3e-3			
***Метилбензол (349)(0621)																
Нефтебаза	6008		0.0146499	6.53e-3	75.1		0.01172	20		8.79e-3	40		7.33e-3	50		
Нефтебаза	6013		3.25e-3	4.68e-4	16.6		2.6e-3	20		1.95e-3	40		1.63e-3	50		
Нефтебаза	6015		1.63e-3	2.34e-4	8.3		1.3e-3	20		9.75e-4	40		8.13e-4	50		
	ВСЕГО:		0.0195251	7.23e-3			0.01562			0.011715			9.76e-3			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0195251	7.23e-3	100		0.01562			0.011715			9.76e-3			
***Этилбензол (675)(0627)																
Нефтебаза	6008		4.05e-4	1.8e-4	75.1		3.24e-4	20		2.43e-4	40		2.03e-4	50		
Нефтебаза	6013		8.99e-5	1.29e-5	16.6		7.19e-5	20		5.39e-5	40		4.49e-5	50		
Нефтебаза	6015		4.5e-5	6.47e-6	8.3		3.6e-5	20		2.7e-5	40		2.25e-5	50		
	ВСЕГО:		5.4e-4	2e-4			4.32e-4			3.24e-4			2.7e-4			
В том числе по градациям высот																
	0-10		5.4e-4	2e-4	100		4.32e-4			3.24e-4			2.7e-4			
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)(2735)																
Нефтебаза	6018		4.05e-4	1.8e-7	100		3.24e-4	20		2.43e-4	40		2.03e-4	50		
	ВСЕГО:		4.05e-4	1.8e-7			3.24e-4			2.43e-4			2.03e-4			
В том числе по градациям высот																
	0-10		4.05e-4	1.8e-7	100		3.24e-4			2.43e-4			2.03e-4			
***Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
Нефтебаза	6001		0.065829	1.97532	41.2		0.052663	20		0.039497	40		0.032915	50		
Нефтебаза	6007		6.17e-3	0.12419	3.9		4.94e-3	20		3.7e-3	40		3.09e-3	50		
Нефтебаза	6011		0.0448954	0.01697	28.1		0.035916	20		0.026937	40		0.022448	50		
Нефтебаза	6014		0.0427005	0.08501	26.8		0.03416	20		0.02562	40		0.02135	50		
	ВСЕГО:		0.1595959	2.20149			0.127677			0.095758			0.079798			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.1595959	2.20149	100		0.127677			0.095758			0.079798			

## Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ с 2026 год а бессрочно

Хромтауский район, АО "Донская нефтебаза

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Всего по предприятию:																
			1.0877647	2.7787317			0.870212	20		0.652659	40		0.543882	50		
В том числе по градациям высот																
	0-10		1.0877647	2.7787317	100		0.870212	20		0.652659	40		0.543882	50		

### 3. **ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

#### **Общие положения, цели и задачи разработки подраздела**

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- уточнение и определение воздействия на поверхностные и подземные воды;
- определение потребности в водных ресурсах;
- разработка комплекса водоохраных мероприятий;
- определение расхода воды на период ведения работ.

#### **3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности эксплуатации, требования к качеству используемой воды**

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- уточнение и определение воздействия на поверхностные и подземные воды;
- определение потребности в водных ресурсах;
- разработка комплекса водоохраных мероприятий;
- определение расхода воды на период ведения работ.

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

Водоснабжение объекта осуществляется от централизованных сетей водоснабжения г.Хромтау.

Вода используется:

- для питьевых нужд персонала
- для хозяйственно-бытовых нужд (санитарно-гигиенические цели);
- для технических нужд (при необходимости — уборка территории, производственные процессы).

##### **3.1.2. Производственное водоснабжение**

Технологический процесс на период эксплуатации не предусматривает пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта для удовлетворения намечаемой деятельности в воде.

##### **3.1.3. Характеристика сбрасываемых сточных вод**

Отведение сточных вод осуществляется в септик с последующим вывозом специализированной организацией (ИП «ЕРСУЛТАН» копия договора во вложении).

##### **3.1.4. Объемы водопотребления и водоотведения**

Объемы водопотребления и водоотведения на период эксплуатации представлены в таблице 3.1.4.1.

#### **Расчёт водопотребления на период эксплуатации**

Таблица 3.1.4.1.

Специфика потребления	Количество человек	Суточная норма (на единицу)	Количество дней	Общее потребление	Общее водоотведение	Безвозвратное потребление

		м <sup>3</sup>	д	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /год	м <sup>3</sup> /год
Питьевые нужды	17	0,02	365	124,1		-
Хозяйственно -бытовые нужды	175	0,11	365	7026,25	7026,25	-
Техническая вода				48		
Всего				7198,35	7026,25	

### **3.2. Поверхностные воды**

#### **3.2.1. Гидрографическая характеристика территории**

Гидрографическая характеристика территории города Хромтау определяется его расположением в степной зоне Западного Казахстана и особенностями резко континентального климата. Гидрографическая сеть района развита слабо, что связано с недостаточным количеством атмосферных осадков, высокой испаряемостью и преобладанием равнинного рельефа.

Поверхностные водные ресурсы представлены главным образом небольшими реками, временными водотоками, балками и оврагами. Большинство водотоков имеет сезонный характер: они наполняются водой преимущественно в весенний период во время снеготаяния и значительно мелеют или полностью пересыхают в летние месяцы. Постоянные водотоки немногочисленны и не отличаются значительной водностью.

Особое место в гидрографической системе региона занимает река Орь. Река Орь относится к бассейну реки Урал и является одной из крупнейших рек в пределах Актюбинской области. Она берет начало в Мугоджарских горах и протекает по территории Казахстана и России, впадая в реку Урал в районе города Орск. Длина реки составляет около 330 км.

Питание реки Орь преимущественно снеговое, что обуславливает ярко выраженный весенний паводок. В этот период уровень воды значительно повышается, происходят разливы, после чего в летний сезон река сильно мелеет. В засушливые годы отдельные участки реки могут пересыхать или распадаться на отдельные плесы. Зимой река замерзает, ледостав продолжается несколько месяцев.

В районе города Хромтау непосредственного протекания реки Орь нет, однако территория относится к ее водосборному бассейну. Малые реки и временные водотоки, встречающиеся в окрестностях города, являются притоками или элементами гидрографической сети, связанной с бассейном Орь. Таким образом, река Орь оказывает косвенное влияние на формирование водного режима территории.

Озера и искусственные водоемы встречаются редко, как правило, имеют небольшие размеры и нередко характеризуются повышенной минерализацией воды.

В связи с ограниченностью поверхностных вод основное значение для водоснабжения города имеют подземные воды, а также искусственно созданные системы водообеспечения. Существенное влияние на состояние водных ресурсов оказывает хозяйственная деятельность, в частности горнодобывающая промышленность, связанная с разработкой хромитовых месторождений.

Таким образом, гидрографическая сеть территории Хромтау характеризуется малой густотой, сезонной изменчивостью водотоков и ограниченными запасами поверхностных вод. Значительная роль в формировании региональной гидрографии принадлежит бассейну реки Орь, который определяет общее направление стока и особенности водного режима территории.

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

В процессе эксплуатации объекта, влияние на водные объекты не оказывается.

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

Проведёнными геологическими и гидрогеологическими исследованиями на территории установлено, что по сложности гидрогеологических условий территории относится к первой группе – простое.

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

Питьевое, хозяйственно-бытовое и техническое водоснабжение на период эксплуатации не предусматривается с поверхностных водных объектов.

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

На территории предприятия отсутствуют водозаборы и подземные скважины питьевого водоснабжения, в связи с чем, нет необходимости в организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

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

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не производится.

### ***3.2.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений***

На объекте отсутствует возможность внедрения оборотных систем и повторного использования сточных вод, в связи с отсутствием необходимости использования технической воды в производственном процессе.

#### ***Производственно-дождевая канализация***

Дождевые стоки с кровель зданий отводятся по наружным водостокам на рельеф и далее в дождеприемники.

### ***3.2.8. Предложения по достижению предельно-допустимых сбросов***

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не производится.

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

Изменения русловых процессов, связанных с эксплуатацией объекта не рассматриваются, так как производственный процесс не затрагивает водные объекты.

Трансграничное воздействие на подземные воды в процессе эксплуатации объекта отсутствует.

Истощение водных ресурсов не прогнозируется.

Забор воды из водных объектов не предусмотрен, а также не производится сброс воды на рельеф местности, влияние предприятия на водные объекты, опасные явления, режимы водного потока не прогнозируется.

Остаточные последствия воздействия будут минимальными при условии выполнения вышеизложенных рекомендаций.

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

Изменения русловых процессов, связанных с эксплуатацией объекта не рассматриваются, так как данные виды работ не затрагивают водные объекты.

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

Мероприятия по защите поверхностных вод от загрязнения и истощения:

- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны;

- соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;

- продолжение ведения мониторинговых работ в процессе проведения работ;

- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;

- рациональное использование водных ресурсов, принятие мер по сокращению потери воды;

- не допускать использования воды питьевого качества на производственные нужды без соответствующего обоснования и решения уполномоченного органа в области использования охраны водного фонда и уполномоченного органа по использованию и охране недр;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В целом при соблюдении технологического регламента, техники безопасности и природоохранных мероприятий, не ожидается крупномасштабных воздействий на подземные воды. Комплекс водоохраных мер, предусматриваемый на период эксплуатации в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

### ***3.2.12. Организация экологического мониторинга поверхностных вод***

На период эксплуатации сброс сточной воды на рельеф местности и поверхностные воды не производится Ближайший водный объект, река Орь, находится на расстоянии более 2 км от границы территории предприятия. В связи с чем, проведение мониторинга поверхностных вод проводить не требуется.

### 3.3. *Подземные воды*

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

Гидрогеологические условия территории города Хромтау формируются под влиянием геологического строения, климатических особенностей и интенсивной техногенной нагрузки, связанной с горнодобывающей промышленностью. В целом район относится к зонам с ограниченными ресурсами подземных вод и сложными условиями их формирования.

Подземные воды на территории Хромтау представлены несколькими типами, среди которых преобладают грунтовые и трещинные воды. Подземные воды формируются в толще осадочных и кристаллических пород и залегают в водоносных горизонтах различной глубины. В рыхлых четвертичных отложениях распространены поровые воды, а в коренных породах (ультраосновные и магматические образования Мугоджар) — трещинные воды, приуроченные к зонам разломов и выветривания.

Глубина залегания грунтовых вод изменяется в широких пределах — от нескольких метров в понижениях рельефа до 20–40 м и более на водоразделах. Дебиты скважин, как правило, невысокие, что связано с низкой водоносностью пород и слабой трещиноватостью. Питание подземных вод осуществляется преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков и частично за счет поверхностного стока в период весеннего снеготаяния.

Химический состав подземных вод характеризуется повышенной минерализацией. Воды чаще всего относятся к сульфатно-хлоридному или хлоридному типу, нередко с повышенным содержанием железа и других микроэлементов. В районах промышленного освоения отмечается загрязнение подземных вод тяжелыми металлами, в том числе соединениями хрома, что связано с деятельностью горно-обогачительных предприятий.

Гидродинамический режим подземных вод неустойчивый и зависит от сезонных факторов. Весной наблюдается повышение уровней вследствие питания, летом — их снижение из-за испарения и водоотбора. В условиях засушливого климата естественное восполнение запасов подземных вод ограничено.

Наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

На территории Хромтау и прилегающих районов выявлены и частично разведаны месторождения подземных вод, используемые для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения. Они приурочены главным образом к аллювиальным отложениям долин рек и к зонам трещиноватых пород.

Разведанные запасы подземных вод, как правило, относятся к категории малых и средних по величине. Водоносные горизонты характеризуются:

- небольшой мощностью (обычно до 10–20 м);
- ограниченной водообильностью;
- неравномерным распределением ресурсов по площади.

Эксплуатационные запасы подземных вод используются через систему скважин и водозаборов. Основное значение имеют водозаборы, обеспечивающие потребности населения города и промышленных предприятий, включая объекты добычи и переработки хромитовых руд.

Качество подземных вод варьирует: в ряде участков они пригодны для питьевого водоснабжения после минимальной очистки, однако часто требуется дополнительная подготовка воды из-за повышенной минерализации и содержания загрязняющих веществ.



**3.3.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов**

Истощение водных ресурсов не прогнозируется в связи с отсутствием забора воды. Действующих водозаборов в районе не имеется. Нет необходимости в организации зон санитарной охраны водозаборов.

**3.3.3. Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения**

Сброс воды на рельеф местности не производится, влияние предприятия на водные объекты, опасные явления, режимы водного потока не прогнозируется.

**3.3.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод**

Истощение водных ресурсов при заборе воды не прогнозируется.

Забор воды из водных объектов не предусмотрен, а также не производится сброс воды на рельеф местности, влияние предприятия на водные объекты, опасные явления, режимы водного потока не прогнозируется.

Остаточные последствия воздействия будут минимальными при условии выполнения вышеизложенных рекомендаций.

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

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.

- соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;

- продолжение ведения мониторинговых работ в процессе проведения работ;

- четкая организация учета водопотребления и водоотведения;

- рациональное использование водных ресурсов, принятие мер по сокращению потери воды;

- не допускать использования воды питьевого качества на производственные нужды без соответствующего обоснования и решения уполномоченного органа в области использования охраны водного фонда и уполномоченного органа по использованию и охране недр;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

В целом при соблюдении технологического регламента, техники безопасности и природоохранных мероприятий, не ожидается крупномасштабных воздействий на подземные воды. Комплекс водоохраных мер, предусматриваемый на период эксплуатации в значительной мере смягчит возможные негативные последствия.

**3.3.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

Предприятием не предусмотрено проведение мониторинга подземных вод.

**3.3.7. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой**

По решению РГУ "Департамент экологии по Актыбинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 15 сентября 2021 г. определена категория объекта: III.

Следовательно, данный пункт оставлен без рассмотрения.

**3.3.8. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории**

На предприятии не предусмотрен сброс загрязняющих веществ на рельеф местности и в водные объекты.

#### **4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

##### ***Общие положения, цели и задачи разработки подраздела***

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации является анализ возможного влияния на геологическую среду.

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

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия намечаемого объекта отсутствуют.

Внешние транспортные перевозки сыпучих материалов в период эксплуатации будут осуществляться по существующим автомобильным дорогам.

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недра.

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

При эксплуатации объекта отсутствует потребность в минеральных и сырьевых ресурсах.

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

Данный проект разработан на период эксплуатации Нефтебазы АО «Донская нефтебаза», добыча минеральных и сырьевых ресурсов не производится.

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

Мероприятия по охране недр должны, прежде всего, быть направлены на высокую экологическую и экономическую эффективность при наименьшем отрицательном воздействии на состояние окружающей среды.

Мероприятия по охране недр в процессе проведения работ на территории объекта предусматривают:

- обеспечение полноты геологического строения для достоверной оценки структуры, предоставленного в недропользование;
- сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр на уровне, предотвращающем появление техногенных процессов;

Общими экологическими требованиями на период ведения работ являются:

- сохранение земной поверхности;
- предотвращение техногенного опустынивания;
- предотвращение ветровой эрозии почвы;
- ликвидация остатков горюче-смазочных материалов в окружающей природной среде экологически безопасным способом.

#### ***4.5. Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых***

В связи с тем, что при эксплуатации объекта не планируется проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых, нет необходимости в предоставлении следующих материалов:

- характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое);
- материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения;
- радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов);
- рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объекта;
- предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключая снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания).

#### ***4.6. Оценка воздействия объекта на недра в процессе эксплуатации***

При реализации проекта непосредственное воздействие на недра не предполагается.

При эксплуатации данного объекта, не оказывается какое-либо воздействие специфического характера на геологическую среду.

Трансграничное воздействие не ожидается.

На период эксплуатации объекта возможное воздействие на недра оценивается в пространственном масштабе как локальное; во временном масштабе - как продолжительное и по интенсивности воздействия - как слабое.

Исходя из информации о характере намечаемой производственной деятельности можно предположить, что изменения в химическом составе почв зоны воздействия проекта возможны только на уровне тенденций без превышения пороговых значений загрязняющих веществ, что обеспечит сохранение природного статуса местных почв.

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

### *Общие положения, цели и задачи разработки подраздела*

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- уточнение и определение вида и количества отходов.

### **5.1. Виды и объёмы образования отходов**

Сведения о компонентном составе отходов приняты по данным заказчика.

Для отходов, вошедших в «Классификатор отходов», будут разработаны паспорта опасного отхода.

Для отходов, класс опасности которых не утверждён в установленном порядке, будет выполнен расчёт класса опасности в соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».

Обращение с каждым видом отходов производства и потребления зависит от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека.

Все виды и типы образующихся отходов на предприятии в первую очередь зависят от осуществляемых технологических процессов и выполняемых производственных операций.

#### **Виды и количество отходов на период эксплуатации:**

Твердо-бытовых отходы – 4,505 т/год

- Отработанные лампы – 0,11 т/год

- Замазученный грунт – 0,4 т/год.

- Промасленная ветошь – 0,05 т/год.

#### **Расчёты объёмов образования отходов**

##### *Расчет и обоснование объемов образования твердо-бытовых отходов*

Расчет произведен согласно РНД 03.1.03.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется по формуле:  $G = n \cdot q \cdot p$ , где  $q$  - норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,06 м /год на человека,  $n$  - численность работающих (человек),  $p$  - средняя плотность отходов, которая составляет 0,25 т/м .

$$G = 1,06 \text{ м}^3/\text{год} \times 17 \text{ чел./год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 4,505 \text{ т/год.}$$

#### **Объемы образования твердо-бытовых отходов**

Наименование отхода	Количество, т/год
Твердо-бытовые отходы	4,505
<b>Всего</b>	<b>4,505</b>

### **Расчет и обоснование объемов образования ртутьсодержащих ламп**

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Объем образования отработанных люминесцентных ламп рассчитывается по формуле:

$$Q_{рл} = K_{рл} \times T_{рл} / N_{рл}, \text{ шт/год}$$

где:

$K_{рл}$  – количество установленных источников света данного типа, in;

$T_{рл}$  – фактическое время работы источника света расчетом в году, ч;

$N_{рл}$  – нормативный срок горения одного источника света, ч;

#### **Расчёт образования ртутьсодержащих ламп**

Тип лампы	Количество ламп, шт.	Время работы, ч/год	Масса одной лампы, т	Нормативный срок службы, Тр, ч	Количество отходов, т/ГОД
марка FL-T8	350	4380	0.00093	13000	0.11
<b>Итого</b>					<b>0.11</b>

#### **Объемы образования ртутьсодержащих ламп**

Наименование отхода	Количество, т/год
Ртутные лампы отработанные	0,11 т/год

### **5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (индекс опасности и физическое состояние)**

Характеристика образующихся отходов, представлена в таблице 5.2.1.

#### **Характеристика образующихся отходов**

Таблица 5.2.1

Наименование параметра	Характеристика параметра
<b>Твердо-бытовых отходов</b>	
Образование	В процессе жизнедеятельности человека
Состав	Смешанные коммунальные отходы
Сбор и/или накопление	В контейнерах, имеющих крышку, окраску, защищающую материал, из которого изготовлен контейнер от агрессивного воздействия, как самих отходов, так и от химических растворов при проведении регламентных работ по дезинфекции контейнеров.
Удаление	Передаётся специализированным предприятиям согласно договору
<b>Использованный обтирочный материал (ветошь, салфетки и т.д.), ткани для вытирания</b>	
Образование	Различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт техники, оборудования, специализированной техники, автотранспорта и дизельных генераторов
Состав	Нефтепродукты, ткань

Сбор и/или накопление	В металлических контейнерах с крышкой и маркировкой для временного накопления в специальных местах хранения
Удаление	Передается специализированным предприятиям согласно договору
<b>Грунт и камни, содержащие опасные вещества (конденсаты)</b>	
Образование	Эксплуатация оборудования
Состав	Грунт, нефтепродукты
Сбор и/или накопление	В герметичных емкостях с маркировкой, с плотно закрывающимися крышками, для временного накопления в специальных местах хранения
Удаление	Передается специализированным предприятиям согласно договору
<b>Лампы энергосберегающие, приборы</b>	
Образование	Вследствие истощения ресурса времени работы ламп в процессе освещения помещений или территории предприятия
Состав	Стекло
Сбор и/или накопление	Использованные лампы (отходы I класса опасности) хранятся в герметичной таре (стальном ящике) с ручками для переноса, предотвращающей бой во время хранения и транспортировки. По мере накопления тару с отходами закрывают стальной крышкой и обеспечивают маркировку упаковки с указанием опасных свойств.
Удаление	Передается специализированным предприятиям согласно договору

**5.3. 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**

#### **Инвентаризация отходов**

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляет установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия. Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

#### **Учет отходов**

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия.

Инженер по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

### **Сбор, сортировка и транспортировка отходов**

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»)

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов. Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета. По мере наполнения тары транспортировка отходов организуется силами подразделения в соответствующие места временного сбора и хранения на предприятии. Отходы, не подлежащие размещению на полигонах или регенерации на предприятии, должны транспортироваться на специализированные предприятия для утилизации, обезвреживания или захоронения.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды. Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Транспортировка отходов на предприятии осуществляется с соблюдением требований Экологического Кодекса Республики Казахстан.

При обращении с отходами осуществляется контроль технического состояния машин, механизмов и транспортных средств, которые используются для транспортировки, погрузки и разгрузки отходов. Работа механизмов и машин осуществляется в соответствии с требованиями инструкции по технике безопасности для данного вида работ. Технически неисправные машины и механизмы не допускаются к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

При транспортировке отходов обязательным требованием является соблюдение правил загрузки отходов в кузова и прицепы автотранспортных средств. В случае возникновения ситуации, связанной с частичным или полным выпадением перевозимых отходов, все выпавшие отходы полностью собираются, а участок зачищается.

Транспортировка опасных отходов осуществляется специализированными организациями при выполнении следующих условий:

- наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.



Опасные виды отходов, образующиеся на предприятии и требующие транспортировку вывозятся в соответствии со всеми требованиями, указанными в ст.345 ЭК РК:

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «Учета образования отходов». Так же, производится контроль над безопасным обращением с отходами, над соблюдением правил временного хранения отходов и за своевременным вывозом по договорам.

#### **Производственный контроль при обращении с отходами**

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

## Объёмы и характеристика отходов образующихся на предприятии на период эксплуатации

Таблица № 5.3.1

Наименование отхода	Место образования	Объем образования т/год	Периодичность образования	Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №314 от 06.08.2021 г.)	Места складирования, утилизации и (или) захоронения
1	2	3	4	5	6
<b>Опасные отходы</b>					
Грунт и камни, содержащие опасные вещества (конденсаты)	Пром.площадка	0,4	Розлив конденсата	Легкие углеводороды (код 17 05 03*)	Оборудованные места для временного хранения
Лампы энергосберегающие, приборы	Территория предприятия, овезение внутри зданий	0,11	Замена по окончанию срока службы	Стекло, пластик (код 20 01 21*)	Оборудованные места для временного хранения
Ветошь промасленная	Пром.площадка	0,05	Период ремонтных работ	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, (код 15 02 02*)	Оборудованные места для временного хранения
<b>Неопасные отходы</b>					
Твердо-бытовые отходы	Столовая	4,505	Ежедневно	Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)	Оборудованные места для временного хранения

### Классификация образующихся отходов

Таблица 4.4.

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Использованный обтирочный материал (ветошь, салфетки и тд.)	150202*	По мере образования будет заключен договор со спецорганизацией на вывоз отхода
Грунт и камни, содержащие опасные вещества (конденсаты)	170503*	По мере образования будет заключен договор со спецорганизацией на вывоз отхода
Лампы энергосберегающие, приборы	200121*	По мере образования будет заключен договор со спецорганизацией на вывоз отхода
Твердо-бытовых отходы	200301	По мере образования будет заключен договор со спецорганизацией на вывоз отхода

#### **5.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду**

Экономические, социальные и организационные аспекты Программы обеспечивают комплексный подход, взаимно дополняют и усиливают друг друга.

Основными направлениями и путями в реализации целей настоящей Программы являются:

- осуществление деятельности Компании в строгом соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов РК;
- соблюдение политики Компании с области охраны окружающей среды;
- проведение анализа существующей системы управления отходами;
- изучение международного опыта в области управления отходами;
- разработка проектной и нормативной документации в области экологии на предприятии, инструкций по обращению с отходами;
- организация технологического процесса в соответствии с нормами технологического проектирования, технологическими инструкциями, утвержденными в установленном порядке;
- повышение уровня экологической безопасности производства, обеспечение надежной и безаварийной работы технологического оборудования, транспорта и спецтехники;
- наличие специально обустроенной площадки для накопления отходов, необходимого количества маркированных контейнеров для раздельного сбора отходов;
- проведение поиска, выбора, своевременного заключение договоров со специализированными компаниями для передачи отходов с учетом принципов иерархии и близости к источнику, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения;
- обучение персонала компании на курсах, семинарах по обращению с отходами.

Программа управления отходами производства предопределяет действия персонала компании в отношении достижения целевых показателей, при этом позволяет:

- сделать оценку системы управления отходами и определить ее эффективность в свете экологической политики компании;
- сопоставить намечаемые целевые и плановые экологические показатели с реально достигнутыми;
- предусмотреть средства достижения экологических целевых и плановых показателей;
- документально оформить основные обязанности и ответственность персонала за обращение с отходами;
- использовать смежную документацию и включать другие элементы системы административного управления отходами, если это необходимо.

**Декларируемое количество опасных отходов на период эксплуатации  
на территории с 2024 г.- бессрочно.**

Таблица 6.3.

Наименование отхода	Количество образования отходов, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	4
<b>Всего</b>	<b>5,065</b>	<b>5,065</b>
В т.ч отходов потребления	<b>4,505</b>	<b>4,505</b>
Отходов производства	<b>0,56</b>	<b>0,56</b>
<b>Опасные отходы</b>		
Использованный обтирочный материал (ветошь,салфетки и тд.)	0,05	0,05
Грунт и камни, содержащие опасные вещества (конденсаты)	0,4	0,4
Лампы энергосберегающие, приборы	0,11	0,11
<b>Неопасные отходы</b>		
Твердо-бытовых отходы	4,505	4,505

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «Учета образования отходов», имеющимся на предприятии. Так же, производится контроль над безопасным обращением с отходами, над соблюдением правил временного хранения отходов и за своевременным вывозом по договорам с компаниями, имеющими лицензию на вывоз, переработку, утилизацию и размещение.

Управление отходами, безопасное временное хранение их являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Временное хранение отходов должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, произведенными предприятием. Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система

управления отходами, контролирующая безопасное хранение и переработка различных типов отходов.

Полноценную опасность для окружающей среды представляют производственно-технологические отходы. Для рационального управления отходами ведется строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Основными направлениями снижения отходов является экологизация производства, учет отходов производства, это повысит эффективность управления отходами на предприятии.

Благодаря тому, что в программе значительный объем ресурсов направляется на развитие системы безопасного сбора, временного хранения, повторного использования, транспортировки для переработки и размещения отходов, позитивный эффект от реализации программы в значительной степени ожидается уже после выполнения первоочередных мероприятий Программы.

## 6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### Общие положения, цели и задачи разработки подраздела

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- оценка физического воздействия на окружающую среду;
- характеристика радиационного фона в районе ведения работ.

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

#### 6.1.1. Шумовое воздействие

Технологические процессы проведения работ являются источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в операциях, а также на фауну и флору. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Во время работ на объекте внешний шум может создаваться при работе механических агрегатов, автотранспорта.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельефа местности.

Основными источниками шума выступает технологическое оборудование — насосные агрегаты и топливораздаточные колонки. Наибольшая интенсивность шума наблюдается при выполнении операций по сливу и перекачке топлива. Существенное влияние оказывает неравномерность шумового режима: чередование кратковременных пиковых нагрузок с периодами относительного затишья усиливает общее акустическое воздействие.

На расстоянии до 100 м от Нефтебазы происходит наиболее интенсивное снижение уровня шума, после чего темпы его затухания уменьшаются. При этом характер распространения звука зависит от метеорологических условий (скорость и направление ветра), особенностей рельефа, наличия зданий, ограждений, зеленых насаждений, а также свойств подстилающей поверхности. Твердые покрытия и застройка могут способствовать отражению звуковых волн, тогда как растительность частично их поглощает.

При эксплуатации Нефтебазы необходимо учитывать указанные факторы и предусматривать мероприятия по снижению шумового воздействия, включая рациональное размещение оборудования, организацию транспортных потоков и соблюдение санитарно-защитных расстояний. Это позволяет ограничить влияние шума до допустимых уровней и снизить его воздействие на население и окружающую среду.

#### Источники шума на период эксплуатации

Таблица 6.1.3

№№	Наименование оборудования	Уровень шума, дБА
1	Отопительный котел Буран Ква 47ЛЖ	82
2	Нефтяные насосы (дизтопливо)	85
3	Нефтяные насосы (бензин АИ-92)	85

## РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по границе СЗ*

### Список литературы

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

Таблица 1. Характеристики источников шума

#### 1. [ИШ0001] Отопительный котел Буран Ква 47ЛЖ

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
$X_s$	$Y_s$	$Z_s$
1521	1108	0

Дистанци я замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров. , дБА	Мак. уров. , дБА
			31,5Г ц	63Гц ц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000Г ц	2000Г ц	4000Г ц	8000Г ц		
0	1	4p		71	70	82	73	73	70	67	81	82	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

#### 2. [ИШ0002] Нефтяные насосы (дизтопливо)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
$X_s$	$Y_s$	$Z_s$
1518	1108	0

Дистанци я замера, м	Ф фактор направ- ленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров. , дБА	Мак. уров. , дБА
			31,5Г ц	63Гц	125Г ц	250Г ц	500Г ц	1000Г ц	2000Г ц	4000Г ц	8000Г ц		
0	1	4p	65	65	74	78	76	78	85	73	69	87	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

### 3. [ИШ0003] Нефтяные насосы (бензин АИ-92)

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный

Координаты источника, м		Высота, м
$X_s$	$Y_s$	$Z_s$
1518	1106	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	W прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4р	65	65	74	78	76	78	85	73	69	87	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

### 2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (СЗЗ). Номер СЗЗ - 001 шаг 50 м.

Поверхность земли:  $a=0,1$  твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1. Рабочие помещения административно-управленческого персонала производственных предприятий, лабораторий, помещения для измерительных и аналитических работ	круглосуточно	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	70

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА	
		X <sub>рт</sub>	Y <sub>рт</sub>	Z <sub>рт</sub> (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ001	1782	456	1,5	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-10дБА		6	12	18	13	12	14			19	





[illegible]





[illegible]

[illegible]



[illegible]







[illegible]

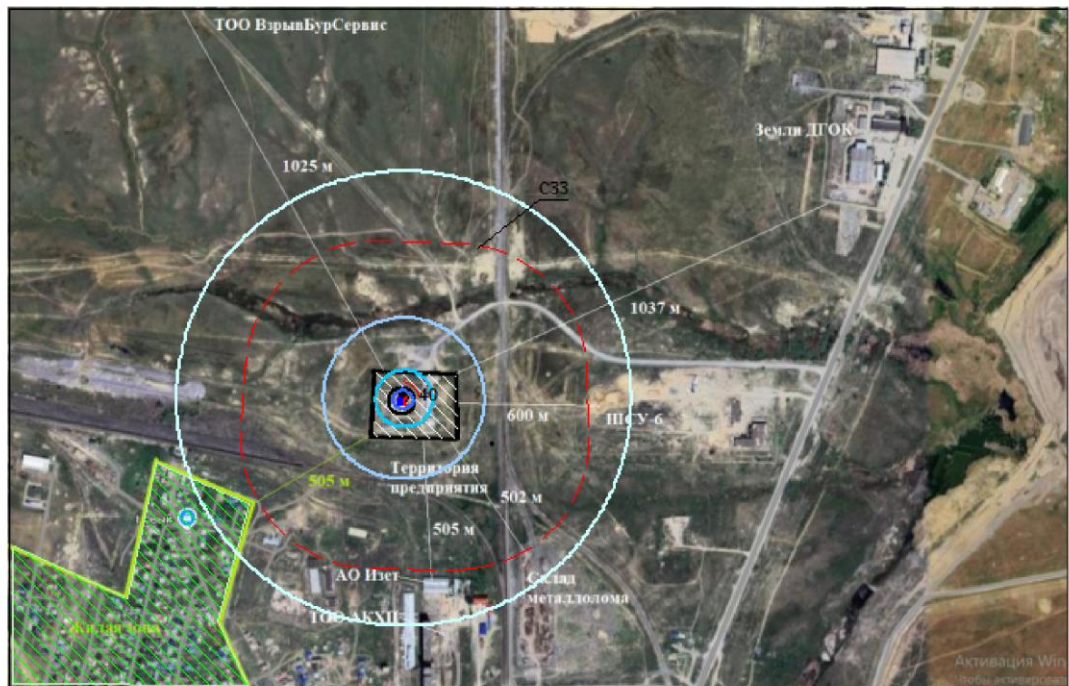
134	РТ134	1813	462	1,5	ИШ0003-15дБА, ИШ0002-15дБА, ИШ0001-10дБА		6	12	18	13	12	14			18	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке  $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.3. **Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот**

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак значение, дБ(А)	Норматив , дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1524	1710	1,5	4	93	-	
2	63 Гц	1524	1710	1,5	9	79	-	
3	125 Гц	1524	1710	1,5	14	70	-	
4	250 Гц	1524	1710	1,5	20	63	-	
5	500 Гц	1524	1710	1,5	14	58	-	
6	1000 Гц	1524	1710	1,5	14	55	-	
7	2000 Гц	1524	1710	1,5	17	52	-	
8	4000 Гц	1782	456	1,5	0	50	-	
9	8000 Гц	1782	456	1,5	0	49	-	
10	Экв. уровень	1524	1710	1,5	21	60	-	
11	Мак. уровень	-	-	-	-	70	-	

Город : 005 Хромтауский район  
 Объект : 0001 АО "ДОНСКАЯ НЕФТЕБАЗА" Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц

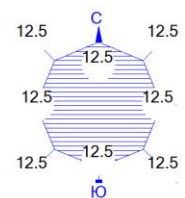


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Сан. зона, группа N 01  
 ⊙ Максим. уровень шума  
 — Расч. прямоугольник N 01

Изофоны в дБ  
 4  
 13  
 22  
 31  
 40

0 228 684 м.  
 Масштаб 1:22800

Макс уровень шума 40 дБ достигается в точке  $x=1510$   $y=1100$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4050 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 82\*53



### **6.1.2. Вибрация**

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующихся их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимаются подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают главным образом, вследствие вращательного и поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения.

### **6.1.3. Электромагнитное излучение**

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

- параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);
- физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

### **6.1.4. Тепловое воздействие**

Тепловое воздействие связано с работой оборудования, нагревом асфальтового покрытия, а также тепловыделением от автотранспорта. В целом оно носит локальный характер и не оказывает значительного влияния на окружающую среду. Однако в жаркий период может способствовать формированию так называемых «островов тепла» на территории.

Воздействие теплового облучения чрезвычайно опасно для людей, животных и всей окружающей среды. На предприятии отсутствуют источники теплового излучения.

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

Производственный процесс не предусматривает использование в своей технологии источников радиоактивного излучения.

### **6.3. Мероприятия по снижению воздействия физических факторов**

#### **Мероприятия по снижению уровня шума**

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

#### **Мероприятия по снижению уровня вибрации и защите об вибрации**

При эксплуатации для исключения разгерметизации оборудования, трубопроводов и предотвращения аварийных выбросов опасных веществ из-за повышенной вибрации в узлах обвязки насосных предусмотрена система мониторинга и диагностики оборудования.

После ремонта проводится обкатка насосного оборудования на холостом ходу с замером уровня вибрации агрегатов.

#### **Мероприятия по снижению электромагнитного излучения**

При проведении работ предусмотрено использование оборудования и транспорта, эксплуатация которых обеспечит уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных санитарными нормами РК.

#### **Мероприятия по снижению теплового и радиационного воздействия**

В связи с отсутствием источников теплового и радиационного воздействия мероприятия не разрабатывались

## **7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ**

### ***Общие положения, цели и задачи разработки подраздела***

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- уточнение и определение воздействия на земельные ресурсы района расположения объектов;
- определение современного состояния почвенного покрова;
- разработка комплекса мероприятий по сокращению влияния на почвенный покров.

#### ***7.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков землепользователей (собственников), подлежащих компенсации при создании и эксплуатации объекта***

Земельный участок располагается на землях АО «Донской ГОК»

Акт на землю №0169335 от 17.07.2012 г.

Кадастровый номер: 02-034-026-006.

Площадь отвода земель составляет 4615,5 га.

Целевое назначение: для размещения и обслуживание производственных объектов по добыче и переработке хромитовой руды

Ограничений в использовании и обременения земельного участка: нет

Делимость земельного участка: неделимый.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об охране и использовании историко- культурного наследия», принятом 26 декабря 2019 г. за № 288-VI, все виды материальных памятников изначально имеют историко-культурную и научную ценность, и подлежат обязательной защите и сохранению в порядке, предусмотренном данным законом.

Согласно закону Республики Казахстан от 07.07.2006 г. №175-III (с изменениями и дополнениями на 28.10.2019 г.) «Об особо охраняемых природных территориях», особо охраняемые природные территории и находящиеся на них объекты окружающей среды, имеющие особую экологическую, научную и культурную ценность, являются национальным достоянием Республики Казахстан.

#### ***7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия объекта***

Почвенный покров в районе города Хромтау сформирован в условиях сухостепной зоны и характеризуется преобладанием каштановых и светло-каштановых почв. Формирование почв происходит при недостаточном увлажнении, высокой испаряемости и значительных температурных колебаниях, что определяет их сравнительно низкое содержание гумуса и слабую мощность гумусового горизонта.

В естественном состоянии почвы обладают удовлетворительными физико-механическими свойствами, однако отличаются повышенной карбонатностью и местами засоленностью. Распространены участки с солонцеватыми и солончаковыми почвами, особенно в понижениях рельефа, где происходит накопление легкорастворимых солей. Растительный покров разреженный, что снижает защитные функции почвы и способствует развитию процессов дефляции (ветровой эрозии).



В связи с расположением объекта в промышленной зоне города, а также с ранее усиленным антропогенным и техногенным воздействием на почвенный покров в данном районе города, в данном разделе не предоставлена почвенная карта с баллами бонитета, водно-физическими, химическими свойствами, загрязнением, нарушением, эрозией, дефляцией, плодородием и механическим составом почв

### **Геологическое строение района расположения объекта**

Район размещения объекта в пределах города Хромтау приурочен к западной части Мугоджарской складчатой области, являющейся южным продолжением Уральской горной системы. Геологическое строение территории отличается сложностью и разнообразием литологического состава пород, что обусловлено длительной и многократной геологической историей формирования региона.

В основании разреза залегают древние кристаллические и метаморфические породы палеозойского возраста, представленные серпентинитами, дунитами, перидотитами, габбро и другими ультраосновными и основными породами. Эти образования широко распространены в районе Хромтау и связаны с крупнейшими в мире месторождениями хромитовых руд. Породы характеризуются высокой плотностью, прочностью и низкой пористостью, однако в зонах тектонических нарушений они трещиноваты и могут содержать подземные воды.

Выше по разрезу развиты осадочные отложения различного возраста, представленные песчаниками, алевролитами, глинами и суглинками. Четвертичные отложения имеют повсеместное распространение и представлены делювиально-пролювиальными и элювиальными образованиями: суглинками, супесями, песками с включениями щебня и дресвы. Их мощность обычно невелика и колеблется от нескольких метров до 10–20 м.

Современные геологические процессы включают физическое выветривание, дефляцию, эрозию и частично аккумуляцию рыхлого материала в понижениях рельефа. В условиях засушливого климата процессы химического выветривания выражены слабо.

С инженерно-геологической точки зрения грунты района в целом обладают удовлетворительными несущими свойствами, однако при строительстве необходимо учитывать возможную неоднородность разреза, наличие выветрелых и ослабленных зон, а также техногенные изменения, связанные с горнодобывающей деятельностью.

Таким образом, геологическое строение района характеризуется сочетанием древних кристаллических пород и сравнительно маломощного покрова четвертичных отложений, а также высокой тектонической нарушенностью, что определяет особенности природных условий и хозяйственного освоения территории.

### ***7.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления***

Воздействия от намечаемой деятельности на почвы и растительный покров складывается из нарушений почвенно-растительного покрова при движении автотранспортных средств, при разливах горюче-смазочных материалов и выпадении загрязнений с атмосферными осадками. Существенную роль в нарушении почвенно-растительного движения транспортных средств вне существующей системы дорог.

На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Химическое воздействие на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву. Кроме того, могут возникнуть косвенные воздействия в связи с загрязнением атмосферного воздуха и размещением коммунальных и промышленных отходов.

Химическое воздействие на растительный покров возможно при нарушении правил хранения горючезмазочных материалов и заправки техники, использовании неисправных землеройных машин, проведении обслуживания и ремонта техники вне специально оборудованных площадок.

Основными источниками загрязнения территории являются основные и вспомогательные сооружения. Помимо разливов ГСМ при технологических операциях, загрязнение почвенно-растительного слоя происходит при движении, ремонт и профилактическом обслуживании автотранспорта.

Поступления в почву выбросов при эксплуатации вызывает количественные и качественные изменения в составе почвенных микроорганизмов, ингибирует процессы разложения, минерализации и трансформации азота в почвах.

Очаги сильной деградации сосредоточены вдоль различных линейных сооружений и промысловых объектов, свалок, хранилищ и т.п.

#### ***7.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)***

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенными в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, возможность соблюдения установленных нормативов земельного отвода, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Направление движения автотранспортных средств должно быть санкционировано с учетом имеющихся автодорог и наименьшего воздействия на почвы и растительность при выездных работах. Резкая континентальность климата, огромные перепады суточных и сезонных температур, постоянный дефицит влаги, значительные скорости ветров определяют слабую устойчивость почвенных и растительных компонентов биосферы практически к любым видам антропогенного воздействия.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при реализации проектных решений необходимо:

- упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием;
- строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ;
- восстановление земель, нарушенных при эксплуатации объекта;
- инвентаризация и сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов;
- в случаях аварийных ситуаций – проведение механической зачистки почвенных горизонтов, загрязненных нефтью, с последующей их биологической обработкой;
- проведение экологического мониторинга за состоянием почвенного покрова.

#### **7.4.1. Рекультивация нарушенных земель**

При выполнении работ необходимо соблюдать нормы статьи 140 Земельного кодекса РК, а именно: предусмотреть конкретные мероприятия по рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение.

С целью снижения негативного воздействия должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие первоначальное состояние в результате техногенного воздействия. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов нарушенных и нарушаемых земель в РК» (г. Алматы, 1993 г.) по отдельным, специально разрабатываемым проектам в два этапа: технический и биологический.

Технический этап рекультивации земель включает следующие работы:

- уборка мусора;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Если на данном этапе будут обнаружены нефтезагрязненные участки почвы, то необходимо провести очистку территории.

Биологический этап рекультивации проводится после технического этапа и включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия земель.

#### **7.4.2. Мероприятия по благоустройству и озеленению территории предприятия и СЗЗ**

Мероприятия по организации и благоустройству территории предприятия и санитарно-защитных зон должно осуществляться с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

##### ***Благоустройство территории предприятия***

На территории, свободной от застройки и покрытия, разбивается обыкновенный газон (посев многолетних трав с отсыпкой растительного грунта высотой 0,20 м с устройством подстиляющего слоя из песка).

Для цветочного оформления будут использоваться густо устойчивые виды однолетних, двухлетних и многолетних цветочных растений. Предусмотрена посадка деревьев и кустарников, разбивка цветников и устройства площадки для отдыха и гимнастических упражнений.

Рис 7.4.2.1. Озеленение территории предприятия



#### *Благоустройство санитарно-защитной зоны*

Озеленение санитарно-защитной зоны будет таким образом, что не менее 50% общего числа высаживаемых деревьев займет главная древесная порода, обладающая наибольшей санитарно-гигиенической эффективностью, жизнеспособностью в данных почвенно-климатических условиях и устойчивостью по отношению к выбросам данного промпредприятия. Остальные древесные породы являются дополнительными, способствующими лучшему росту главной породы. Менее устойчивые породы, но дающие большой эффект в очистке воздуха, как древесные, так и кустарниковые, размещаются внутри массива под прикрытием опушечных посадок.

Существующие зеленые насаждения на территории СЗЗ должны быть максимально сохранены и включены в общую систему озеленения зоны. При необходимости должны предусматриваться мероприятия по их реконструкции.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Изолирующие посадки типа ЛПИ-1, ЛПИ-2, ЛМИ создаются в виде плотных древесных массивов и полос с опушками из кустарников на территории СЗЗ. Насаждения изолирующего типа размещаются у промышленного предприятия.

Наиболее эффективны посадки с обтекаемыми опушками, т.е. созданными кустарниковыми и древесными породами с постепенно уменьшающимися по высоте кронами.

Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами.

Для дальнейшего достижения фронтальной сомкнутости насаждений в посадки изолирующего типа внутрь полос и массивов могут быть введены дополнительные кустарники.

Посадки фильтрующего типа ЛПФ-1, ЛПФ-2, ЛМФ являются основными в защитных насаждениях, ими могут быть заняты также предзаводские входные территории, участки пешеходных маршрутов и мест кратковременного отдыха.

Схемой размещения насаждений с фильтрующими посадками предусматривается чередование в шахматном порядке закрытых и открытых пространств. В качестве открытых пространств наряду с участками, озелененными низкой растительностью, могут рассматриваться дороги, транспортные развязки, железнодорожные станции, площадки крытых складов, автостоянки и др. При этом соблюдение в плане строгой геометрической формы.

Участки под фильтрующие посадки рекомендуется отводить площадью не менее 3-3,5 га. Фильтрующие посадки выполняются в виде различных по площади массивов полос без кустарниковых опушек. Составляющие их породы должны иметь крупные и высокоподнятые кроны. Для увеличения листовой поверхности допускается введение внутрь массива кустарниковых пород – 5 – 10% количества высаживаемых деревьев.

Оптимальные условия проветривания и очистки воздушного бассейна в санитарно-защитной зоне достигаются созданием коридоров проветривания, особенно в направлении господствующих ветров.

#### ***7.4.3. Подготовка почвы и посадка деревьев***

Подготовка почвы для посадки древесных растений при озеленительных работах значительно сложнее, нежели при лесных культурах. Земельные участки, подлежащие озеленению, предварительно обследуются. Наилучшими считаются ровные участки с рыхлым и глубоким слоем почвы - супесчаной, суглинистой или чернозёмной, с хорошими условиями для просачивания воды. Содержащиеся в почве камни, мусор, комья извести и другие примеси удаляются; затем озеленяемые участки подвергаются сплошной перекопке или вспашке на глубину в 25 - 30 см. Вспашку озеленяемой площади лучше производить осенью, причём весной надо почву пробороновать, а затем посадить деревья.

Посадные места для озеленения следует готовить заблаговременно. Для весенних посадок ямы желательно выкапывать осенью, а для осенних - недели за две до посадки; для проветривания ямы надо оставлять открытыми на 5 - 10 дней. В ямах взрыхляют дно и заполняют их заранее подвезённой перегнойной землёй. Для одиночных деревьев в возрасте 5 - 10 лет выкапываются ямы глубиной в 0,6 - 0,7 м и шириной в 0,6 - 0,8 м. Таких же размеров делают канавы при сплошной посадке кустарников. Для групповых посадок деревьев ямы делают глубиной и шириной в 0,5 - 0,7 м. При посадке крупномерных деревьев размеры посадочных ям увеличиваются в соответствии с размерами корневой системы.

Деревья лучше всего высаживать весной, до начала распускания почек. Продолжительность этого периода, однако, незначительна, что нередко заставляет откладывать посадки на осень: в средних широтах - на период от пожелтения листвы до начала ноября, а в более южных - позже. В исключительных случаях деревья можно высаживать в течение всего вегетационного периода, и тогда их приживаемость зависит от тщательности выкопки посадочного материала, от правильности его перевозки, посадки и от последующей регулярной поливки.

При перевозке посадочного материала из питомника к месту посадки корневую систему необходимо сохранять во влажном состоянии. Для этого дно кузова машины или телеги выстилают мокрой соломой, мхом, рогожами, брезентом; при больших партиях

посадочного материала на дно автомашины насыпают слой влажной земли. Растения укладывают так, чтобы их корневая система была окружена землёй, а сверху покрывают рогожами, соломенными матами или брезентом. На месте посадки растения сразу же прикапывают; в крайнем случае надо засыпать корневую систему слоем земли и время от времени поливать. При посадке растений вслед за доставкой их складывают в тени и накрывают влажными рогожами. Если растения приходится прикопать на зиму, то роют достаточно глубокую канаву, в которую укладывают посадочный материал на сравнительно большом расстоянии друг от друга, а затем засыпают корневую систему землёй.

Перед посадкой в дно ямы на глубину 0,5 м вбивают колья диаметром в 4 - 5 см и длиной - до начала кроны. К этим кольям привязывают стволы посаженных деревьев. После посадки постановка кольев бесполезна. При посадке на дно ямы насыпают холмик перегнойной земли, на котором расправляют корни сажаемого дерева. Корни частично обрезают, чтобы они не подворачивались в посадочной яме. Во время посадки дерево слегка потряхивают, чтобы земля плотно облегла корни и чтобы в ней не образовались пустоты. Яму, засыпанную на 3 - 5 см выше уровня земли, уплотняют ногами. При осенней посадке стволы деревьев окучивают землёй или навозом на ширину посадной ямы, чтобы предохранить корневую систему от морозов. Посаженное дерево поливают, причём на одно дерево и на погонный метр живой изгороди расходуют 25 л воды. У посаженных деревьев несколько обрезают крону, чтобы уменьшить испарение воды. Деревья подвязывают к кольям сначала в одном месте, а через две-три недели после посадки в трёх местах: под кроною, посередине кола и на 0,5 м от земли. В людных местах стволы посаженных деревьев ограждают деревянными или железными каркасами.

#### **7.4.4. Ассортимент деревьев и кустарников для озеленения санитарно-защитных зон промышленных предприятий**

Породы, предлагаемые для озеленения площади СЗЗ.

*Вяз обыкновенный* - Высота дерева доходит до 25-30 м с шатровидной кроной, тёмно-серой, неглубоко растрескивающейся корой и серовато опушёнными поникающими молодыми ветвями. Растение имеет крупные листья, расположенные поочерёдно. Листочки имеют заострённую форму, а их длина в среднем составляет 15-17 см. Корни вяза уходят так глубоко, что без труда достигают уровня грунтовых вод даже в засушливых районах.

**Рис. 7.4.4.1. - Схема озеленения**



#### **7.5. Мероприятия, выполненные и планируемые в организации озеленения и благоустройства территории**

На территории предприятия планируется озеленять газонной травой площадь, свободную от застройки.

**Мероприятия по озеленению и благоустройству территории предприятия  
на период с 2026 по 2035 годы**

Таблица 7.4.4.1

Дата/месяц проведения мероприятия	Место проведения мероприятия	Наименование	Всего кол-во
1	2	3	4
Апрель-Май	Территория предприятия	саженцы кустарники цветы	50 шт

**Мероприятия по озеленению и благоустройству СЗЗ объекта  
на период с 2026 по 2035 годы**

Таблица 7.4.4.2

Дата/месяц проведения мероприятия	Место проведения мероприятия	Наименование	Всего кол-во в шт.
1	2	3	4
Апрель-Май	50% площади СЗЗ	саженцы кустарники	50
<b>ИТОГО:</b>			<b>50</b>

Саженцы из местного питомника.

Страна происхождения семян газонных трав - Дания.

Состав смеси семян газонных трав: 48% райграс пастбищный, 20% райграс однолетний, 16% тимopheевка луговая, 16% овсяница луговая.

Для обогащения почвы завезено перегной из близлежащего сельского населения.

В виду ограничения доступности водных ресурсов, по имеющимся ТУ, дополнительно будет разработан проект озеленения площади санитарно-защитной зоны.

### **7.6. Организация экологического мониторинга почв**

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

Программой производственного экологического контроля не предусматривается проведение мониторинга почв.



## **8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ**

### ***Общие положения, цели и задачи разработки подраздела***

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- современное состояние растительного покрова;
- ожидаемое воздействие на растительный покров;
- предложения для мониторинга растительного покрова.

#### ***8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)***

Территория размещения объекта в пределах города Хромтау относится к сухостепной зоне, где растительный покров сформирован в условиях недостаточного увлажнения, высокой континентальности климата и значительной антропогенной нагрузки. По геоботаническому районированию преобладают типчаково-ковыльные и полынно-злаковые степи.

##### ***Геоботаническая характеристика и флористический состав.***

Растительность представлена ксерофитными и полуксерофитными видами. В травостое доминируют ковыль (*Stipa* spp.), типчак (*Festuca valesiaca*), полынь (*Artemisia* spp.), а также житняк (*Agropyron* spp.). В понижениях рельефа встречаются солянковые сообщества (*Salsola* spp., *Halocnemum* spp.), обусловленные засолением почв. Древесно-кустарниковая растительность развита слабо и представлена отдельными кустарниками (карагана, жужгун).

##### ***Функциональное значение и продуктивность.***

Растительные сообщества выполняют важные экологические функции: закрепление почв, предотвращение ветровой эрозии, участие в круговороте веществ и поддержание биоразнообразия. Однако их биологическая продуктивность невысока и ограничена дефицитом влаги; максимальное развитие наблюдается в весенний период, после чего растительность быстро выгорает.

##### ***Наличие редких и хозяйственно ценных видов.***

В зоне непосредственного воздействия объекта редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды отсутствуют.

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают углеводороды. Помимо механических воздействий растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей в отдельных органах растений и даже их полной гибели. Запылённые растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетённом состоянии и испытывают состояние от средней до сильной нарушенности. Накопление же вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от



погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения.

Данный объект является действующим, срезка плодородного слоя почвы была проведена при строительстве объекта.

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

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают углеводороды. Растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами при заправке автотранспорта. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Накопление вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения.

В целях предотвращения гибели растительности запрещается:

- выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников;
- попадание на почву горюче-смазочных и других опасных материалов.

## ***8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности***

Вырубка деревьев и мелколесья не предусмотрена. Воздействие объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности отсутствует.

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

Деятельность не предусматривает использование растительными ресурсами.

## ***8.5. Определение зоны влияния деятельности на растительность***

В целом воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как допустимое, элементарное (в зоне земельного отвода), а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям.

Трансграничное воздействие не ожидается.

## ***8.6. 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***

В связи с тем, что до 50% площади района бедный по видовому составу растительный покров, сколько-нибудь значимого воздействия на растительный слой не прогнозируется.

***8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания***

Озеленение площади санитарно-защитной зоны безусловно положительно скажется на биоразнообразии данного района:

- улучшится состояние почв, после проведения технической и биологической рекультивации перед посадкой деревьев;
- в высаженной лесополосе появятся животные и насекомые;
- наладится экосистема.

***8.8. 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***

Для предотвращения нежелательных последствий при эксплуатации объекта и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- проведение работ в пределах лишь отведённых во временное пользование территории;
- подготовка персонала к работе при аварийных ситуациях;
- проведение противопожарных мероприятий;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода.

Целью мониторинга состояния растительного покрова является получение аналитической информации о состоянии биоразнообразия для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

При проведении мониторинговых исследований проводится визуальное обследование территории предприятия, в ходе которого выявляются места потенциального загрязнения.

## **9. ЖИВОТНЫЙ МИР**

### ***Общие положения, цели и задачи разработки подраздела***

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- определение прямых и косвенных факторов воздействия на животный мир;
- разработка мероприятий по сохранению целостности сообществ.

#### ***9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны***

Основой существования и территориального распределения животного мира являются экосистемы, существующие за счет растительности, как основного производителя биомассы в начале пищевых цепей.

Животный мир в районе расположения объекта, представлен следующими видами: грызуны – сурки, зайцы, суслики, мыши, птицы: сороки, голуби, воробьи и т.д.

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

В данном районе отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных.

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

При реализации проекта не используются объекты животного мира.

Животный мир намечаемой хозяйственной деятельностью не затрагивается.

Проектом не предусмотрено использование иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных.

В период эксплуатации не предусмотрены операции, для которых требуется использование объектов животного мира.

Результаты экологических исследований беспозвоночных и позвоночных животных позволяют сделать вывод о том, что природное состояние популяций, обитающих на рассматриваемой территории, остается на достаточно стабильном уровне, близком к естественному.

Трансграничное воздействие не ожидается. Воздействие на животный мир производится в пределах границы территории предприятия.

Ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в заметных размерах, в связи с чем, сколько-нибудь значимого воздействия на почвенно-растительный слой не прогнозируется.

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

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий

этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир.

***9.5 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)***

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе ведения работ сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды (в т.ч. животный мир), разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму возможное воздействие.

Основные мероприятия по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир должны включать:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью; своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями; принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефтепродуктов.

Пропагандировать среди обслуживающего персонала недопустимость отлова и уничтожения животных. Предотвратить фактор беспокойства для птиц в гнездовой период. Проводить разъяснительную работу о предотвращении разорения легкодоступных гнезд и необходимости охраны хищных птиц.

**10. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ**

По решению РГУ "Департамент экологии по Актыбинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 15 сентября 2021 г. определена категория объекта: III.

На АО «Донская нефтебаза» предусмотрены:

- Необходимые инженерные системы: электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, природным газом;
- Дренажные системы для слива остатков продуктов из технологического оборудования и трубопроводов при подготовке к ремонту;
- Система контроля и управления технологическими процессами;
- Система защиты технологического оборудования;
- Система пожарной сигнализации и пожаротушения;

Технологические процессы спроектированы с рациональным выбором гидродинамических способов и режимов перемещения сред (напора и скорости потоков), с рациональным выбором параметров состояния технологических сред (состава, давления, температуры), с рациональным выбором аппаратного оформления: конструкции, материалов и геометрических характеристик технологического оборудования – для обеспечения безаварийной эксплуатации технологического оборудования и минимальных теплоэнергетических затрат.

В технологическом процессе внедрены наилучшие доступные технологии:

- Защита оборудования от недопустимого превышения давления системой предохранительных клапанов;
- Использование насосного оборудования с двойным торцевым уплотнением (с подачей торцевой жидкости) исключит утечки опасных продуктов;
- Использование запорной арматуры с классом герметичности не ниже 1 класса сведет к минимуму вероятность поступления вредных веществ в атмосферу.

Все оборудование, установленное на объекте сертифицировано.

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

Земли территории объекта и прилегающие земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование для каких-либо хозяйственных целей.

По завершению работ проводится рекультивация нарушенных земель. Природный ландшафт рассматриваемой территории участка работ не претерпит существенных трансформаций. Кардинальное изменение рельефа проектом не предусмотрено, общий вид местности не изменится.

*Воздействие на ландшафты оценивается:*

- пространственный масштаб воздействия - **локальное** (1 балл);
- временный масштаб – **средней продолжительности** (2 балла);
- интенсивность воздействия - **незначительное** (1 балл).

Интегральная оценка воздействия составит **2 балла** – воздействие **низкой значимости**.

## **12. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА** *Общие положения, цели и задачи разработки подраздела*

Основными задачами разработки данного подраздела в проектной документации являются:

- краткие итоги социально-экономического развития.

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

Современные социально-экономические условия жизни населения города Хромтау формируются под влиянием промышленной специализации территории, прежде всего горнодобывающей отрасли. Город является одним из промышленных центров региона, где ключевую роль играет добыча и переработка хромитовых руд, что существенно определяет структуру занятости, уровень доходов и характер социальной инфраструктуры.

Основу экономики составляет деятельность предприятий горно-металлургического комплекса, связанных с разработкой месторождений хромовых руд. В результате значительная часть трудоспособного населения занята в промышленности, на предприятиях добычи, обогащения и транспортировки сырья. Также развиты сопутствующие отрасли: энергетика, строительство, транспорт и сфера обслуживания.

Характер трудовой деятельности населения в основном связан с промышленным производством, которое отличается высокой степенью механизации и автоматизации, однако сохраняет значительную долю тяжелого физического труда и работы во вредных условиях. Это обусловлено спецификой добывающей отрасли, включающей карьерные работы, переработку руды, обслуживание горного оборудования и транспортных систем.

Уровень занятости населения в целом стабильный, что связано с устойчивой работой градообразующего предприятия. При этом наблюдается зависимость экономики города от одной ведущей отрасли, что формирует монопрофильный характер развития территории.

Социальные условия жизни населения определяются уровнем доходов, который в промышленном секторе, как правило, выше среднего по сельским районам области. Однако сохраняется дифференциация доходов между работниками промышленности и

сферы услуг. Жилищные условия в городе в основном представлены многоквартирной и частной застройкой, обеспеченной базовой инженерной инфраструктурой (водоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение).

Система социальной инфраструктуры включает образовательные учреждения, объекты здравоохранения, культуры и спорта. В последние годы наблюдается постепенное улучшение качества городской среды, однако сохраняются экологические проблемы, связанные с промышленной нагрузкой.

Таким образом, современные социально-экономические условия жизни населения города Хромтау характеризуются промышленной направленностью экономики, высокой занятостью в горнодобывающем секторе, относительно стабильным уровнем доходов и одновременно значительной зависимостью от деятельности градообразующего предприятия, что определяет специфику трудовой деятельности и развития территории в целом.

Прогнозируемое воздействие на социально-экономическую среду от реализации рассматриваемого проекта в целом следует отнести к положительным.

Для эксплуатации предприятия привлечено местное население в количестве 5 человек.

В связи с нахождением объекта на значительном расстоянии от населенных пунктов значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается.

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

Прогнозируемое воздействие на социально-экономическую среду от реализации рассматриваемого проекта в целом следует отнести к положительным.

Для эксплуатации предприятия привлечено местное население в качестве персонала. Для обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации объекта процесс обучения персонала будет направлен на подготовку высококвалифицированных специалистов, имеющих знания и технические навыки, необходимые для успешной производственной деятельности.

В системе поддержки результатов обучения закрепляется ответственность работника в применении знаний и руководителя в предоставлении возможностей для применения полученных знаний, а также создается среда, стимулирующая к получению новых знаний и саморазвитию работников.

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

Негативное влияние объекта на регионально территориальное природопользование в период эксплуатации будет находиться в пределах допустимых норм.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются, в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

#### ***12.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)***

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий и страны. Ожидается положительное воздействие объекта на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

Предприятие высокой степенью ответственности относится к воздействию на социально-экономические условия жизни населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию.

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

Территория области, согласно зонированию территории Казахстана, является территорией для благоприятного проживания. В случае стабильного экономического развития как республики в целом, так и Актюбинской области, тенденция роста уровня жизни населения сохранится.

Эксплуатация объекта не приведет к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Учитывая все вышесказанное, намечаемая деятельность не окажет отрицательного влияния на санитарно-эпидемиологическое состояние территории в период эксплуатации.

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

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной 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 эксплуатации объекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;



- взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений.
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

### **Оценка риска для здоровья населения**

Необратимых негативных воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не предусмотрен.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм.

При соблюдении технологического регламента работ объект окажет нагрузку экологическую обстановку региона, однако при соблюдении всех мероприятий, требований и периодическом контроле удастся избежать необратимых последствий для здоровья и условий жизни местного населения и на окружающую среду в результате эксплуатации объекта

При ведении работ, в целях развития социально-экономической среды, будут созданы дополнительные рабочие места для трудовых ресурсов местного населения.

С точки зрения увеличения опасности техногенного воздействия на условия проживания местного населения, проведенный анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия, позволяют говорить о том, что реализация проектных решений на предприятии не приведет к значимому для здоровья населения загрязнению природной среды в жилой зоне.

Максимальный уровень воздействия на атмосферный воздух будет в зоне проведения работ, максимальные концентрации загрязняющих веществ будут у источников выбросов.

Охрана здоровья, труда и окружающей среды являются важнейшими аспектами в работе. Весь персонал должен пройти медицинское освидетельствование при приеме на работу. По рекомендации медицинских служб должны быть предприняты профилактические меры по иммунизации и предотвращению заболеваний.

Осмотр оборудования производится в течение смены непродолжительно в соответствии с рабочими инструкциями и по мере необходимости.

Ремонт и обслуживание электрических сетей и электротехнического оборудования будет производиться службой главного энергетика.

Ремонт и обслуживание механического оборудования будет производиться ремонтно-механическим цехом.

### **13 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ**

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Под *аварией* понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия), которые создают на объекте определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводят к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса и негативному воздействию на окружающую природную среду.

Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ.

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска. Увеличение количества и энергоемкости, используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

- комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды
- при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;
- анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного
- воздействия на население и окружающую среду.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, зависящей не только от надежности технологической системы, но и множества других факторов, отражающих взаимодействие человека и производства.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности проекта в целом. Оценка риска аварий проводится для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести последствий аварии для здоровья персонала и населения, а также состояния окружающей среды.

В настоящем разделе рассматриваются вопросы, связанные с экологическим риском в связи с эксплуатацией объекта. Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения.

Методика такого подхода включает:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые
- последствия для окружающей среды;
- оценку риска возникновения таких событий;
- оценку масштабов воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных
- событий.

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

- экологически опасные (техногенная деятельность приводит к необратимым
- изменениям природной среды);
- относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека
- может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью;
- безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на
- природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут

возникнуть при реализации события.

Аварийные выбросы - это выбросы, которые могут иметь место при наступлении той или иной аварии. При нормальном ведении процесса аварийные выбросы отсутствуют. Вероятность реализации аварийной ситуации оценивается 10-8, поэтому аварийные выбросы при расчете рассеивания загрязняющих веществ не учитываются.

В связи с тем, что при остановленных установках количество загрязняющих веществ в залповых выбросах не превышает количества загрязняющих веществ от установок в период эксплуатации, в расчетах рассеивания залповые и аварийные выбросы не учитываются.

### ***13.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности***

Природные комплексы - совокупность объектов биологического разнообразия и неживой природы, подлежащих особой охране. В районе намечаемой деятельности особо охраняемые объекты отсутствуют.

Устойчивое использование природных комплексов – использование биологических ресурсов природных комплексов таким образом и такими темпами, которые не приводят в долгосрочной перспективе к истощению биологического разнообразия.

Устойчивость природных комплексов к техногенным нагрузкам – это способность природного комплекса сохранять свою структуру и функциональные особенности при воздействии внешних (преимущественно антропогенных) факторов. На конкретную устойчивость территории большое влияние оказывают местные географические условия. В настоящее время существуют методы оценки потенциальной способности территориальных комплексов к самоочищению. Сравнение потенциальной способности геосистем к самоочищению с фактическим загрязнением внешней среды позволяет характеризовать антропоэкологическую обстановку по этой важной группе факторов. Скорость процессов самоочищения и самовосстановления внешней среды обуславливает устойчивость природных комплексов против антропогенных вмешательств в их функционирование. Поскольку в обеспечении устойчивости природных систем принимают участие различные компоненты среды, комплексная оценка потенциальной самоочищающей и самовосстанавливающей способности геосистем и их устойчивости к техногенным нарушениям проводится обычно в полуколичественных показателях (баллах).

Для получения региональных характеристик устойчивости природных комплексов обычно оцениваются следующие факторы:

- 1) общая устойчивость природной среды к любым антропогенным нагрузкам;
- 2) способность воздушных масс рассеивать промышленные выбросы;
- 3) способность почв к нейтрализации биологических и минеральных загрязнений;
- 4) интенсивность выноса минеральных загрязнений поверхностными водами и самоочищающая способность вод.

По общей устойчивости против техногенных вмешательств природные комплексы могут быть оценены как: крайне неустойчивые, неустойчивые, слабоустойчивые, устойчивые и очень устойчивые.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Участок проведения работ не находится на особо охраняемой природной территории и землях государственного лесного фонда.

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

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду, а именно:

- интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

При рассмотрении намечаемой хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

#### **Результаты оценки показывают:**

##### **Атмосферный воздух**

Реализация намечаемой деятельности не окажет существенного отрицательного воздействия на состояние атмосферного воздуха за пределами площадки на период ведения работ.

### **Поверхностные и подземные воды**

Сбросы загрязнённых сточных вод на рельеф местности, в поверхностные водные объекты и подземные горизонты отсутствуют. Загрязнение подземных вод не происходит.

### **Почвенно-растительный покров**

Почвенно-растительный слой находится в условиях значительного негативного воздействия. Необратимых негативных последствий не ожидается.

### **Животный мир**

Воздействие на животный мир производится в пределах существующей площадки, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного проектом не намечается.

### **Население и здоровье населения**

Ввиду размещения объекта и незначительности вклада в общее состояние окружающей среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается.

Безопасность населения в нормальных и аварийных режимах работ обеспечивается заземлением токонесущих конструкций и быстродействующими устройствами релейной защиты и автоматики.

### **Отходы**

При соблюдении правил обращения с отходами и мероприятий по их хранению и утилизации, загрязнение воздуха, почв и подземных вод не прогнозируется.

Уровень суммарного загрязнения окружающей среды в пределах производственной зоны оценивается как умеренный, а за его пределами как незначительный.

**В целом, оценка воздействия на окружающую среду показала, что последствия данной хозяйственной деятельности носят локальный характер и допустимы в период эксплуатации объекта.**

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

Производственные нештатные ситуации приводят к нарушению технологического режима, возникновению пиковых динамических нагрузок на элементы технологических систем, и, как следствие, разгерметизации систем.

Защита оборудования от разгерметизации из-за превышения давления осуществляется системой предохранительных клапанов.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с отказом насосно-компрессорного оборудования, предусмотрена система резервирования указанного оборудования. Для исключения остановки оборудования и аварийных ситуаций при кратковременном отсутствии электроэнергии предусмотрена система самозапуска насосного оборудования.

### ***Организационные мероприятия***

Во избежание возникновения аварийных ситуаций на объекте необходимо организовать:

- качественное техническое (межремонтное) обслуживание аппаратов оборудования, запорной арматуры;

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

А также организовать специализированные службы предприятия, функции которых заключаются:

- в своевременном и качественном проведении технических освидетельствований оборудования и коммуникаций, работающих под давлением;
- в контроле за соблюдением норм технологического режима.

### ***Защита от внешних воздействий природного характера***

Территория участка по карте климатического районирования расположена в климатической зоне IVГ.

Особые природно-климатические условия:

- сейсмичность района составляет 6 баллов по шкале MSK-64.

Опасность разгерметизации оборудования из-за внешних воздействий природного или техногенного характера может быть связана:

- с сильным понижением температуры окружающего воздуха в зимнее время;
- со снежными заносами;
- с буранами;
- со специально спланированной диверсией.

Для обеспечения нормальной эксплуатации оборудования объекта в зимних условиях, исключающей разгерметизацию технологической системы вследствие размораживания трубопроводов и аппаратов, выполнены следующие мероприятия:

- непрерывность потоков в технологической системе;
- исправная теплоизоляция и электрообогрев аппаратов;
- защита трубопроводов от возникновения температурной деформации (достигается самокомпенсацией, рациональной прокладкой и установкой опор соответствующей конструкции).

Архитектурно-строительная часть проекта отвечает требованиям действующих в Республике Казахстан норм и правил проектирования, учитывающих необходимость защиты сооружений от опасных геологических процессов в соответствии с инженерно-геологическими, гидрогеологическими и климатическими условиями района.

Разгерметизация оборудования в связи с бурями, буранами, диверсией может явиться причиной возникновения на объекте аварийной ситуации любого масштаба.

### ***13.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население***

При аварии управление процессом производства и ликвидацией последствий ЧС будет осуществляться с диспетчерского пункта.

Управление гражданской обороной, аварийно-спасательными и неотложными работами в условиях военного положения, очагах поражения, зонах чрезвычайных ситуаций осуществляется из пункта управления объекта.

Управление мероприятиями общей готовности осуществляется с пункта управления, расположенного в административном здании.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека разрабатываются отдельным документом и согласуются в государственных органах.

Необратимых негативных воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего

нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не предусмотрен.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм.

При соблюдении технологического регламента работ объект окажет нагрузку экологическую обстановку региона, однако при соблюдении всех мероприятий, требований и периодическом контроле удастся избежать необратимых последствий для здоровья и условий жизни местного населения и на окружающую среду в результате эксплуатации объекта

**13.5 Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также расчеты размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций, расчеты технологически и статистически обоснованных компенсационных выплат, используемые при определении размеров экологической страховки**

Для возмещения экономического ущерба от выбросов вредных веществ в атмосферу взимается плата за загрязнение окружающей среды.

Норматив платы (ставка) на эмиссии окружающей среды на 2025 год ставки платы определяются исходя из размера месячного расчётного показателя, установленного на соответствующий год законом о республиканском бюджете (далее – МРП), который составляет - 4325 тенге.

**Нормативная ежегодная плата на период эксплуатации = 4325\*ставка\*т/год**

КОД ЗВ	Виды загрязняющих веществ	Выбросы загрязняющих веществ, т/год	Ставки платы, тг.	МРП	Сумма платежа, тг./год
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид	0.025476	20	4325	2203,674
0304	Азот (II) оксид	0.00414	20	4325	358,11
0328	Углерод	0.002601	24	4325	269,9838
0330	Сера диоксид	0.061176	20	4325	5291,724
0333	Сероводород	0.0062114389	124	4325	3331,195
0337	Углерод оксид	0.14455	0.32	4325	200,0572
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.22545	0.32	4325	312,0228
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0833242	0.32	4325	115,3207
0501	Пентилены	0.0083288	0.32	4325	11,52706
0602	Бензол (64)	0.0076628	0.32	4325	10,60532
0616	Диметилбензол	0.00089138	0.32	4325	1,23367
0621	Метилбензол (349)	0.00723003	0.32	4325	10,00636
0627	Этилбензол (675)	0.000199901	0.32	4325	0,276663

2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.00000018	0,32	4325	0,000249
2754	Алканы C12-19	2.20149	0.32	4325	3046,862
	<b>В С Е Г О:</b>	<b>2.7787317299</b>			<b>15162,6</b>

Таким образом, общая плата за выбросы от стационарных источников загрязнения и факельных установок предприятия составляет: **11790,61 тг/год**



### ***13.6 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий***

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

Во избежание возникновения аварийных ситуаций на объекте 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.).

А также организовать специализированные службы предприятия, функции которых заключаются:

- в своевременном и качественном проведении технических освидетельствований оборудования и коммуникаций, работающих под давлением;
- в контроле за соблюдением норм технологического режима.

Для предотвращения аварийных ситуаций разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности на предприятии.

Анализ пожарной опасности технологической среды и параметров технологических процессов на объекте основан на выявлении горючей среды, источников зажигания и путей распространения огня. Он включает в себя изучение технологии производства; оценку пожароопасных свойств веществ, обращающихся в технологическом процессе; выявление возможных причин возгорания горючей среды, источников зажигания и путей распространения пожара; разработку систем предотвращения возникновения пожара и противопожарной защиты, а также организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В соответствии с "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по подготовке и переработке газов", утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №357, Нефтебазы АО «Донская нефтебаза» относятся к опасным производственным объектам и является потенциально взрывопожароопасным объектом, так как в технологическом процессе обращаются взрывоопасные углеводородные газы, легко воспламеняющиеся и горючие жидкости.

Опасность при эксплуатации Нефтебазы обусловлена следующими производственными факторами:

- наличием горючих углеводородных газов, содержащих сероводород, пожароопасных и взрывоопасных веществ;
- наличием токсичных газов и веществ;
- повышенной температурой поверхностей оборудования.

Исходя из анализа свойств обращающихся в технологическом процессе опасных веществ, Нефтебазы АО «Донская нефтебаза» отнесена к категории повышенного уровня взрывопожароопасности.

Причины возникновения пожароопасных аварийных ситуаций на объекте можно условно объединить во взаимосвязанные группы, характеризующиеся:

- причинами технического характера;
- некомпетентными решениями при эксплуатации;
- внешними воздействиями техногенного или природного характера.

К причинам технического характера относятся такие взаимозависимые причины как отказ технологического оборудования и производственные нештатные ситуации, которые

приводят к нарушению технологического режима, возникновению пиковых динамических нагрузок на элементы технологических систем, и, как следствие, разгерметизации систем.

Разгерметизация технологических систем является определяющим фактором возникновения аварийных ситуаций, а основной причиной разгерметизации является физический износ элементов оборудования и коммуникаций.

Производственные нештатные ситуации, даже кратковременные и незначительные, могут являться причиной возникновения динамических нагрузок на элементы технологических систем вследствие нерегламентированного изменения технологических параметров. Производственными нештатными ситуациями являются:

- отказ отдельных единиц технологического оборудования.

На объекте защита при пожаре предусматривается стационарными системами:

- противопожарного водоснабжения;
- газового пожаротушения;
- порошкового пожаротушения;
- пожарной сигнализации.

Система противопожарного водоснабжения включает:

- установку пожаротушения;
- пожарные гидранты для наружного пожаротушения. –

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования аварийные ситуации сводятся к минимуму или исключаются полностью.

Согласно Экологическому Кодексу РК при возникновении аварийной ситуации предприятия обязано известить контролирующие органы в области охраны окружающей среды и возместить нанесенный ущерб.

При условии реализации предусмотренного комплекса природоохранных мероприятий дополнительные нагрузки на окружающую среду, возникающие в результате эксплуатации объекта, не будут иметь критических и необратимых негативных последствий, как для экосистемы, так и для местного населения. Они являются допустимыми, локальными по масштабу и кратковременными по продолжительности, что позволяет говорить об экологической безопасности.

### Список используемой литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. Классификатор отходов, утвержденный приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 28 декабря 2020 года № 21934.
4. Перечень мероприятий по стимулированию утилизации отходов и уменьшению объемов их образования, утвержденный приказом Министра ООС РК от 12 января 2012 г. №7-п.
5. Кодексом РК №360 – VI от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» с изменениями и дополнениями на 03.09.2023 г.;
6. Земельный кодекс РК №442 – II от 20 июня 2003 года с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.09.2023 г.
7. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
8. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, утвержденная Приказом Министра ООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г., приложение №18.
9. Типы лесных культур Казахстана, Протасов А. Н. , 1965г.
10. Научные исследования Гетко Н. В., 1971 г.
16. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304
16. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы, 2004. 42 с.
17. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды", утвержденные приказом МОСНВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
18. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.
19. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
20. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы, 2004. - 42 с.
21. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
22. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто используемых для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012

## **Приложения**



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИИИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫҢЫҢ  
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНДА ФАКІАЛЫ

Шығыс №

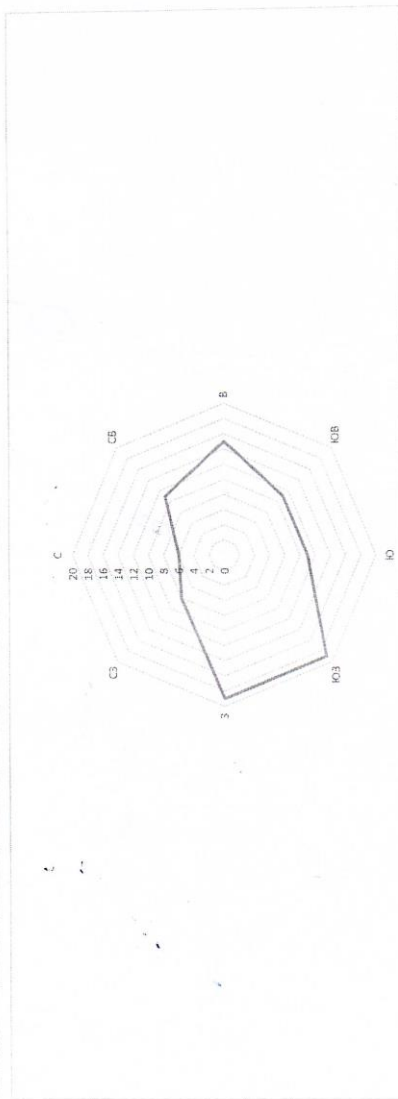
21-01-18/160  
2026 ж. 30.03

Директору  
ТОО "Audit Ecology"  
Алманиязову Г.И.

На Ваш запрос № 57 от 18.05.2026 года предоставляем метеорологические сведения о максимальной и средней скорости ветра, повторяемости ветра (%) по направлениям, а также график «розы ветров» за 2023-2025 годы по Хромтаускому району (АМС Новороссийское).»

Данные предоставлены по АМС Новороссийское:

Год	макс. скорость ветра	штитель число случаев	средн. скорость ветра	Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорость (С) по румбам											
				С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	СЗ
2023 г.	19 м/с	136	3,9 м/с	11	3,7	15	3,7	16	4,2	10	3,9	12	3,9	15	4,3
2024 г.	18 м/с	99	3,3 м/с	2	2,8	5	2,8	15	3,7	12	3,8	12	4,4	23	3,8
2025 г.	17 м/с	107	3,4 м/с	7	3,0	12	3,7	14	3,5	11	3,4	9	3,4	19	3,5
															9
															3,3



Примечание: Расчет параметра «скорость ветра, повторяемость которого в течение года составляет 5%» осуществляется Государственным климатическим кадастром, утвержден не включено в список (ссылка: <http://audit.zan.kz/rus/docs/2100023921>)

Директор филиала

исп. Алексанова М.  
тел 8(7132)22-85-70

А. Саймова



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

06.05.2026

1. Город -
2. Адрес - **Актюбинская область, Хромтау**
4. Организация, запрашивающая фон - **Тоо \"Audit-ecology\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **АО «Донская нефтебаза»**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Сероводород, Углеводороды,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Хромтау выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



**ДОГОВОР № 02/01-26****НА ВЫВОЗ ТВЕРДО БЫТОВЫХ ОТХОДОВ**

г. Хромтау

1 января 2026 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Нур-Сапар» в лице директора Тасбулатова Т.С., действующего на основании Устава, именуемого в дальнейшем «Исполнитель» с одной стороны и Акционерное общество «Донская нефтебаза» в лице президента Абдрахманова Мейірхана Ерланұлы., действующего на основании Устава, с одной стороны, именуемой в дальнейшем «Заказчик», заключили настоящий договор на вывоз твердых бытовых отходов о нижеследующем:

**1. Предмет договора**

1.1. Исполнитель оказывает услуги:

- по вывозу твердых бытовых отходов Заказчика и их складированию на городском мусорном полигоне предоставляя для вывоза ТБО автомашину HOWA-LZZ3327S3847E ;
- погрузка ТБО на HOWA --LZZ3327S3847E производится самим Заказчиком

**2. Права и обязанности сторон.**

2.1. Исполнитель вправе приостановить вывоз твердых бытовых отходов в следующих случаях:

- при мобилизации транспорта Исполнителя уполномоченным государственным органом для борьбы и ликвидации последствий стихийных бедствий;
- при отсутствии подъездных путей к мусорным контейнерам.

При этом исполнение обязательств по вывозу мусора Исполнителем отодвигается на срок мобилизации, и внесение платы за услуги Исполнителя Заказчиком не производится.

2.2. Заказчик обязан следить за заполнением контейнеров твердыми бытовыми отходами, не допуская попадания внутрь контейнера влажного мусора и жидких отходов, следя за тем, чтобы крышки контейнеров были плотно закрыты.

2.3. В зимнее время Заказчик должен стараться не допускать смерзания в контейнерах отходов. В случае смерзания содержимого контейнеров -раскайловку замерзшего мусора производит Заказчик.

**3.Цена договора и порядок расчетов.**

3.1. Заказчик производит оплату путем перечисления суммы на счет Исполнителя согласно выставленных счет-фактур.

3.2. Расчет производится в течении десяти банковских дней со дня представления счета на оплату Исполнителем.

3.3. Цена настоящего договора вывоза твердых бытовых отходов за год составляет 1200000 (один миллион двести тысяч ) тенге 00 тиын

3.3.1. Цена в месяц составляет 72200 (семьдесят две тысяч двести) тенге 00 тиын.

**Расчет**

18 куб.м.х 2929 тенге=52722 тенге

130ткм х 45 тенге=5850тенге

Захоронение ТБО 4210 тенге

Итого 62782 тенге

К-1,15=72200

**Примечание:** Цены утверждены решением Хромтауского районного маслихата № 271 от 24 декабря 2024года.

5.1. Споры и разногласия, которые могут возникнуть при исполнении настоящего договора, будут по возможности разрешаться путем переговоров между сторонами.



5.2. В случае невозможности разрешения споров путем переговоров, разногласия решаются в судебном порядке.

### 6. Заключительные положения.

6.1. В случае изменения статуса сторон или реорганизации у любой из сторон все права и обязанности по настоящему договору. Переходят в полном объеме к надлежащим правопреемникам.

### 7. Срок действия договора

7.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует с 01.01.2026 года до 31.12.2026 года.

7.2. Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, хранящихся у Сторон и имеющих одинаковую силу.


### 8. Юридические адреса сторон и банковские реквизиты:

Исполнитель:

ТОО «Нур-Сапар»  
г. Хромтау, ул. Ахтанова, 9  
РНН 061600211818  
ИИК KZ556010121000024807  
БИК HSBKKZKX  
БИН 070440011923  
АО «Народный банк Казахстана»  
Телефон 8(713)36 27-3-65  
E-mail: Nur-sapar2016@mail.ru

Заказчик:

АО «Донская нефтебаза»  
Адрес: Республика Казахстан, г. Хромтау,  
ул. Окраина 2  
ИИК KZ656010121000007264  
БИК HSBKKZKX Кбе 17  
БИН 951040000693  
АО «Народный банк Казахстана»  
Телефон 87026503575

  
(подпись) Гасбулатова Т.С.  
М.П. 

  
М.Е. Абдрахманов  




## ДОГОВОР №6 оказания услуг по откачке жидких коммунальных отходов

г.Актобе

« 26» января 2026 г.

ИП «ЕРСУЛТАН» именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице Дильманова Е.Е., действующего на основании Талона №KZ40TWQ04793842 от 02.05.2025г., с одной стороны и Акционерное общество «Донская нефтебаза», именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице Президента Абдрахманова М.Е., действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Исполнитель обязуется оказывать услуги по откачке жидких коммунальных отходов, а Заказчик обязуется принимать и оплачивать такие услуги в порядке и на условиях настоящего договора.
- 1.2. Услуги оказываются в период с момента подписания договора по 31 декабря 2026 года.
- 1.3. Заявки Заказчика могут направляться в письменной форме, в том числе по электронной почте или иным согласованным способом.
- 1.4. Исполнитель обязуется приступить к выполнению заявки не позднее 2 (двух) рабочих дней с момента её получения.
- 1.5. Исполнитель обязуется осуществлять откачку жидких коммунальных отходов ежемесячно, не реже одного раза в календарный месяц, независимо от направления заявок Заказчиком, в течение всего срока действия договора.

### 2. ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА ЗАКАЗЧИКА

- 2.1. Своевременно оплачивать услуги в соответствии с условиями настоящего договора.
- 2.2. Обеспечивать надлежащее техническое состояние мест откачки в границах своей ответственности.
- 2.3. Требовать оказания услуг надлежащего качества и в согласованные сроки.

### 3. ОБЯЗАННОСТИ И ПРАВА ИСПОЛНИТЕЛЯ

- 3.1. Оказывать услуги качественно и в полном объёме.
- 3.2. Уведомить Заказчика о невозможности оказания услуг не позднее чем за 3 (три) рабочих дня с указанием причин.
- 3.3. Исполнитель вправе приостановить оказание услуг только после письменного уведомления Заказчика и предоставления срока не менее 5 (пяти) рабочих дней для устранения выявленных нарушений.
- 3.4. Прекращение оказания услуг без предварительного письменного уведомления Заказчика не допускается.
- 3.5. Ежемесячная откачка жидких коммунальных отходов является обязательной и входит в стоимость услуг, указанную в разделе 4 настоящего договора.

### 4. ЦЕНА И ПОРЯДОК РАСЧЁТА

- 4.1. Стоимость одной ежемесячной откачки жидких коммунальных отходов составляет **15 000 (пятнадцать тысяч) тенге без НДС**.
- 4.2. Общая стоимость услуг по настоящему договору за весь период его действия, а именно с момента подписания договора по 31 декабря 2026 года, составляет **180 000 (сто восемьдесят тысяч) тенге без НДС**.
- 4.3. Оплата услуг производится Заказчиком в форме 100% предоплаты одной суммой за весь период действия договора на основании счёта, выставленного Исполнителем, до начала оказания услуг.
- 4.4. После поступления полной суммы предоплаты Исполнитель обязуется оказывать услуги ежемесячно в течение всего срока действия договора.
- 4.5. Услуги считаются оказанными надлежащим образом по факту их выполнения и подтверждаются актом (актами) выполненных работ.
- 4.6. Неполное оказание услуг в течение срока действия договора не освобождает Исполнителя от обязанности оказать услуги в полном объёме либо произвести перерасчёт стоимости услуг.



## 5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан и условиями настоящего договора.

5.2. В случае неоказания либо несвоевременного оказания ежемесячной откачки Исполнитель уплачивает Заказчику неустойку в размере 0,5% от стоимости одной ежемесячной откачки за каждый день просрочки, но не более 50% от её стоимости.

5.3. Неустойка не освобождает Исполнителя от обязанности оказать услуги в полном объеме.

## 6. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА И ВОЗВРАТ ПРЕДОПЛАТЫ

6.1. Заказчик вправе расторгнуть договор в одностороннем порядке при существенном нарушении условий договора Исполнителем, уведомив его в письменной форме.

6.2. В случае расторжения договора Исполнитель обязан вернуть Заказчику часть предоплаты, пропорциональную количеству неоказанных ежемесячных услуг, в срок не позднее 10 (десяти) рабочих дней с даты расторжения договора.

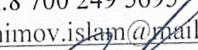
6.3. Возврат денежных средств осуществляется на расчётный счёт Заказчика.

## 7. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

**7. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА**  
7.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания и действует до 31 декабря 2026 года.

7.2. Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон.

## 8.ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА СТОРОН

<p><b>Акционерное общество «Донская нефтебаза»</b></p>	<p><b>ИП «ЕРСУЛТАН»</b></p>
<p>Юридический адрес: 031100, Республика Казахстан, г. Хромтау, ул. Окраина 12 Банковские реквизиты: БИН 951040000693 Расчетный счет (ИИК): KZ656010121000007264 АО «Народный банк Казахстана», БИН 951040000693 Т. 71336</p>	<p>Юридический адрес: г.Актобе, ул.Каусар булак 8 Банковские реквизиты: ИИН 970106351389 Расчетный счет (ИИК): KZ28722C000017295432 АО «KASPI BANK», БИК: CASPKZKA Тел.8 700 249 5695 <a href="mailto:Nahimov.islam@mail.ru">Nahimov.islam@mail.ru</a> М.П.  Дильманов Е.Е.</p>
<p>Абдрахманов М.Е. подпись</p>	<p>подпись</p>



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

03.10.2018 года

02022P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Audit Ecology"

030000, Республика Казахстан, Актобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе,  
улица Жастар, дом № 16.,  
БИН: 180840031539

(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

**Выдача лицензии на 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 I

(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)

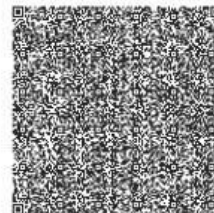
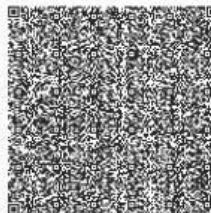
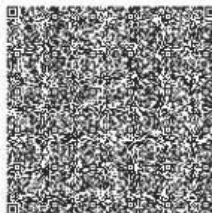
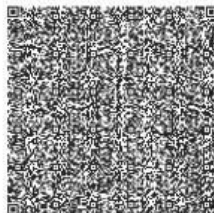
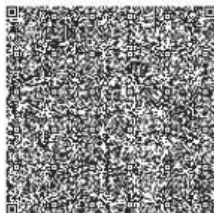
АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Астана





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02022Р

Дата выдачи лицензии 03.10.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной 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 "Audit Ecology"

030000, Республика Казахстан, Актобинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица Жастар, дом № 16., БИН: 180840031539

(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

г. Актобе, ул. Жастар, 16

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

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

Лицензиар

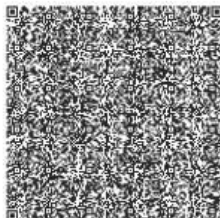
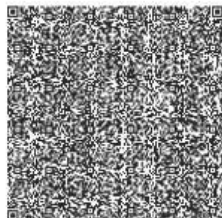
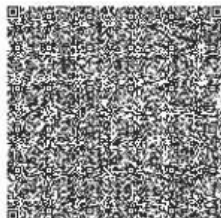
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

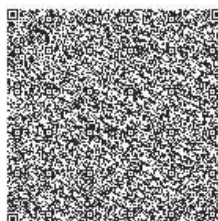
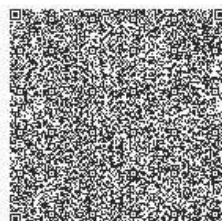
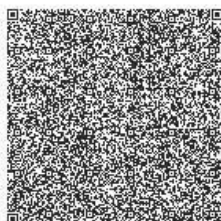
АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



Описание: электронная лицензия на осуществление экологического аудита, выданная Комитетом Республики Казахстан 03.10.2018 г. на территории Республики Казахстан. Лицензия № 02022Р. Действие лицензии прекращается в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Номер приложения	002
Срок действия	
Дата выдачи приложения	03.10.2018
Место выдачи	г.Астана



Осы кодтан электрондық құжат жасау және электрондық цифрлық қолтаңба туралы Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 желтоқсандағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес құжатты тасымалдауға мүмкіндік береді. Дәлелді документ осы заңның 11-ші бабы 7-ші тармағы 2003 жылғы 7 желтоқсандағы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес құжатты тасымалдауға мүмкіндік береді. Дәлелді документ осы заңның 11-ші бабы 7-ші тармағы 2003 жылғы 7 желтоқсандағы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес құжатты тасымалдауға мүмкіндік береді.