Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
Институт гражданской защиты
Кафедра инженерной защиты окружающей среды

Допустить к защите
Руководитель магистерской программы
д.б.н., профессор И.Л. Бухарина
_____
«26» января 2026г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ДЛЯ ОДНОГО ИЗ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Магистрант _____ Никитина Любовь Андреевна

Направление подготовки:
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»
Программа: 20.04.02.03 «Защита и восстановление природной среды техногенных и урбанизированных территорий»

Научный руководитель
д.б.н., доцент _____ Борисова Елена Анатольевна

Ижевск 2026

ВКР УдГУ

АННОТАЦИЯ

Квалификационная работа выполнена студентом Программы: 20.04.02.03 «Защита и восстановление природной среды техногенных и урбанизированных территорий» Никитиной Любовью Андреевной на тему: «Разработка комплексного экологического разрешения для одного из нефтяных месторождений Удмуртской Республики».

Структура квалификационной работы представлена на 102 страницах, состоит из введения, двух глав, заключения, списка литературы, включающего 42 источников, 12 приложений. Работа содержит 10 таблиц и 3 рисунка. Графическая часть, выполнена на слайдах презентации Microsoft PowerPoint в количестве 15 слайдов.

Во введении определены актуальность темы, цели, задачи, поставленные в квалификационной работе.

Аналитический раздел содержит основные понятия, нормативно-правовые требования в области получения и разработки комплексного экологического разрешения.

Проектной разделе представлена характеристика нефтяного месторождения, как объекта, который оказывает негативного воздействия на окружающую среду и производственный цикл работы площадки насосной станции. Определены источники выделения, источники выбросов и перечень загрязняющих веществ в атмосферный воздух, нормативы допустимых выбросов. Установлен перечень образующихся отходов производства, потребления и их нормативы. Выявлены объекты технологического нормирования, перечни маркерных веществ, рассчитаны технологические нормативы и показатели для каждого объекта технологического нормирования Рассчитана плата за негативное воздействие на окружающую среду.

В заключение приведены основные выводы квалификационной работы.

ВКР УдГУ

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ 2

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 5

ВВЕДЕНИЕ 7

1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 10

ГЛАВА 1 Нормативные правовые требования в области разработки комплексного экологического разрешения 10

1.1 Понятие комплексного экологического разрешения 10

1.2 Что включает в себя комплексное экологическое разрешение 12

1.3 Содержание формы заявки на получение комплексного экологического разрешения 15

1.4 Сроки выдачи комплексного экологического разрешения 18

1.5 Государственная информационная система промышленности 20

1.6 Ответственность за отсутствие комплексного экологического разрешения 21

2 ПРОЕКТНЫЙ РАЗДЕЛ 25

ГЛАВА 2 Характеристика нефтяного месторождения 25

2.1 Характеристика нефтяного месторождения, как объекта негативного воздействия на окружающую среду 25

2.2 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от нефтяного месторождения 36

2.3 Отходы производства и потребления от нефтяного месторождения 46

2.4 Отчет по наилучшим доступным технологиям (расчет технологических нормативов выбросов маркерных загрязняющих веществ в атмосферный воздух) для нефтяного месторождения 56

ВКР УлГУ

2.5 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду от нефтяного месторождения 62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 72
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 74
ПРИЛОЖЕНИЯ 79

ВКР УдГУ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Н/м – нефтяное месторождение

ПНС – площадка насосной станции

УБСН – установка блочная сепарационная

ОГ – отстойник горизонтальный

ЕП – емкость подземная

Н – насос

НБ – насос буровой

ЦНС – центробежный насос секционный

У – уровнемер

СИКНС – система измерения количества нефти сырой

УДР – установка дозирования реагента

УДЭ – установка дозировочная электронасосная

СИКГ – система измерения и контроля газа

ГЗУ – групповая замерная установка

Скв. – скважина

Т.н. – точка наблюдений

КС или К. – куст скважин

ПДК – предельно-допустимая концентрация

ПДВ – предельно-допустимый выброс

М – минерализация

УПРЗА – унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы

ЦГМС – Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Объект ОНВ – объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду

ЦДНГ – цех по добыче нефти и газа

ЦППН – цех подготовки и перекачки нефти

ВКР УдГУ

ЦППД – цех поддержания пластового давления

ПНГ – попутный нефтяной газ

ГРОРО – государственный реестр объектов размещения отходов

ГЭЭ – государственная экологическая экспертиза;

ЗВ – загрязняющее вещество;

КЭР – комплексное экологическое разрешение;

ТКО – твердые коммунальные отходы;

НВОС – негативное воздействие на окружающую среду;

ПНООЛР – проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

НДС – норматив допустимого сброса;

НДТ – наилучшие доступные технологии;

ООС – охрана окружающей среды;

ОРО – объект размещения отходов;

ППЭЭ – программа повышения экологической эффективности;

ПЭК – программа производственного экологического контроля.

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

ФККО – федеральный классификационны каталог отходов.

ЮЛ – юридическое лицо.

ВКР УдГУ

ВВЕДЕНИЕ

Производственная деятельность каждого хозяйственного объекта влечет определенный риск для здоровья персонала, безопасности граждан, окружающей среды.

В целях сохранения экологического равновесия и охраны природы государственные органы вводят новые нормы, законы, требования и ограничения для промышленных организаций.

Загрязнение окружающей среды - это изменение физических, химических и биологических характеристик атмосферы, земли и воды, которое вредит жизни растений и животных. Интенсивное промышленное производство приводит к большому расходу природных ресурсов и выбросу вредных веществ в атмосферный воздух, сбросам, образованием отходов и из захоронению, что угрожает экологическому балансу. [41].

Формирование экологической документации, проектов, отчетов и других документов по экологической безопасности для разных организаций обусловлено их спецификой хозяйственной деятельности, масштабом возможного воздействием на природу, окружающий мир. Также природоохранная документация определяется непосредственными нормативными, законодательными требованиями, и потребностью в документальном подтверждении соблюдения экологических норм и стандартов экологической безопасности.

Комплексное экологическое разрешение (далее -КЭР) - это документ, содержащий информацию о предприятии, его производственных характеристиках и мощностях, аварийных ситуациях, также о нормах выбросов вредных веществ в воду и воздух, данные о производственных отходах, их утилизации и технологических стандартах, о применении наилучших доступных технологиях на предприятии.

Нефтяные месторождениям относятся к объектам негативного воздействия на ОС I категории, по требованиям законодательства комплексное экологическое разрешение необходимо получить до 01 января 2025 года. [33]. Для

ВКР УлГУ

получения КЭР для месторождения нефти нужно определить основные этапы и составить алгоритм действий.

Объект: нефтяное месторождение.

Предмет работы: комплексное экологическое разрешение.

Цель работы: разработать комплексное экологическое разрешение для одного из нефтях месторождений.

Задачи работы:

1. Проанализировать нормативно - законодательную базу в области получения комплексного экологического разрешения.

2. Дать характеристику нефтяному месторождению как объекту негативного воздействия на окружающую среду.

3. Разработать природоохранную документацию и комплексное экологическое разрешение для одного из нефтяных месторождений Удмуртской Республики.

4. Рассчитать плату за негативное воздействие на окружающую среду для нефтяного месторождения.

В процессе написания работы были проанализированы нормативные и правовые акты, которые регулируют требования в области получения комплексного экологического разрешения. Также, была детально изучена информация и сведения, экологическая документация, которая характеризует данное месторождение нефти.

В работе применялись утвержденные методики, приказы, распоряжения, постановления и другие нормативно-правовые акты для подготовки нормативов по выбросам загрязняющих веществ, нормативов и лимитов образования отходов производства и потребления, технологических показателей и нормативов для маркерных веществ.

Оформление комплексного экологического разрешения займет больше времени, чем разработка любой другой документации по экологической безопасности. Это связано с необходимостью согласования документации с большим количеством государственных инстанций, что увеличивает общий срок

ВКР УдГУ

рассмотрения заявки, а также отсутствие должной практики и информирования о процедуре согласования и рассмотрения документации по КЭР.

Хозяйственная деятельность нефтедобывающей отрасли, существенно воздействует на окружающую среду и к ней необходимо применять более жесткое нормирование, требования, законодательный контроль, как и ко всем объектам 1 категории. Внедрение усовершенствованной новой системы нормирования, комплексного подхода учитывающие конкретные хозяйственные и производственные циклы и процессы на предприятии, способно решить данную задачу.

ВКР УДГУ

1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ГЛАВА 1 Нормативные правовые требования в области разработки комплексного экологического разрешения

1.1 Понятие комплексного экологического разрешения

Комплексное экологическое разрешение (далее КЭР) – это обязательный документ для предприятий, деятельность которых оказывает значительное влияние на окружающую среду [34].

КЭР объединяет три основных экологических разрешения: на выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, сбросы в водный объект и лимиты на отходы производства и потребления, которые перестают действовать после выдачи КЭР, как отдельные документы.

С 01.01.2019 года вступили в силу требования по получению КЭР согласно ст. 31.1 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды".

Все хозяйственные предприятия относятся к определенной категории негативного воздействия, сущетвует четыре категории.

Предприятия, относящиеся к первой категории, должны обязательно оформить комплексное экологическое разрешение. В то время как для организаций второй категории получение такого разрешения является опциональным, это возможно при наличии отраслевых справочников по наилучшим доступным технологиям. Обычно предприятия этой категории занимаются разработкой декларации о воздействии на окружающую среду [21].

Производители, зарегистрированные в качестве юридических лиц или индивидуальных предпринимателей и относящиеся к первой категории, обязаны своевременно подавать заявку на получение Комплексного экологического разрешения (далее - КЭР), согласно требованиям законодательства (ФЗ №7, ст. 31.1). [21].

ВКР УлГУ

Экологическое разрешение - это комплексный процесс, который включает в себя:

1. Технологии и нормативы наилучших доступных технологий (далее – НДТ).

2. Нормативы и разрешения по выбросам и сбросам вредных веществ.

3. Нормативы физических воздействий;

4. Объемы и нормативы отходов от производства и потребления, определяются их лимит и обосновывается необходимость такой нормы.

5. Требования по обращению с отходами производства и потребления.

6. Утверждённая программа производственного экологического контроля (далее – ПЭК);

7. Срок действия КЭР [21].

Основные нормативные правовые акты, регулирующие требования и порядок выдачи КЭР [34]:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 04.08.2022 № 1386 «О порядке рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений, выдачи, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений;

3. Приказ Минприроды России от 22.10.2021 № 780 «Об утверждении формы заявки на получение комплексного экологического разрешения и формы комплексного экологического разрешения».

4. Приказ Минприроды России от 29.11.2019 № 814 «Об утверждении правил квотирования выбросов загрязняющих веществ (за исключением радиоактивных веществ) в атмосферный воздух»;

ВКР УдГУ

5. Приказ Минприроды России от 23.12.2022 № 907 «Об утверждении Правил разработки программы повышения экологической эффективности».

Также отметим, что каждый отдельный вид проектной документации регламентируется своими нормативными актами, например:

1. Приказ Минприроды России от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;

2. Приказ Минприроды РФ от 09.11.2021 г. № 871 "Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризации и корректировки";

3. Приказ Минприроды России от 29.12.2020 № 1118 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей»;

4. Приказ Минприроды России от 07.12.2020 № 1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

1.2 Что включает в себя комплексное экологическое разрешение

Полный перечень документации, который включен в КЭР:

- Отчет по инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [7]. Данный отчет является организованным списком всех источников загрязнения атмосферного воздуха, возникающих в результате деятельности предприятия. Основная цель этого документа заключается в определении объема, состава и характеристик вредных веществ, которые выбрасываются в атмосферу в процессе производственной деятельности [31].

ВКР УдГУ

- Нормативы допустимых выбросов (далее - НДВ) - это документ, в котором перечислены предельные уровни выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, относящихся к предприятию [35].
- Нормативы допустимых сбросов (далее - НДС) - документ, определяющий разрешенные объемы химических веществ и микроорганизмов для сброса в водный объект [37].
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (далее - ПНООЛР). Этот документ содержит список отходов, образуемых на предприятии, предлагаемые годовые объемы их образования, а также лимиты на размещение, относящиеся к тем отходам, которые будут направлены на специализированные площадки для захоронения [40].
- Разрешенные объемы выбросов и сбросов загрязняющих веществ устанавливаются, опираясь на сведения о технических параметрах применяемого оборудования и используемых производственных процессов. Эти сведения извлекаются из специализированных справочников, содержащих описание передовых доступных технологий (далее – ИТС НДТ), которые утверждаются Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации [38].
- Программа экологического контроля (далее - ПЭК) представляет собой разработанный на предприятии план действий, направленный на систематическую организацию и реализацию экологического мониторинга. ПЭК занимается контролем выбросов, управлением отходами и качествои воды.
- Программа повышения экологической эффективности (далее - ППЭЭ) (при необходимости). ППЭЭ - это специальная программа, цель которой снижение вредного воздействия на окружающую среду. Если предприятие 1 категории не соблюдает технологические нормы по выбросам и сбросам, программа поможет ему снизить загрязнение до установленных норм.
- Программа системы автоматического контроля (далее – САК) выбросов. Программа, которая включает в себя источники выбросов и характе-

ВКР УлГУ

ристики, сведения по выбросам ЗВ, которые необходимо автоматически контролировать. Цель -контроль и учёт выбросов для уменьшения влияния на ОС [30].

- Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС). Один из основных природоохранных проектов, необходимый для прохождения государственной экологической экспертизы. Комплекс мероприятий по исследованию воздействия данной деятельности предприятия на ОС, возможные последствия [30].
- Положительное заключения государственной экологической экспертизы (далее – ГЭЭ). Заключение, которое подготавливается экспертной комиссией и включает в себя аргументы о соответствии проектов требованиям в области охраны окружающей среды. Положительное заключение — обязательное условие для финансирования и реализации проекта [34].

Большая часть природоохранной документации подлежит согласованию в государственных органах, получение заключений и экспертиз.

Проект по выбросам (НДВ), а также проект по сбросам (НДС) должен пройти экспертизу в специализированной, аккредитованной организации, далее заключение от эксперта (санитарного врача) направляется на проверку и согласование в Управление Роспотребнадзора по месту расположения объекта НВОС, выдается санитарно-эпидемиологическое заключение (далее - СЭС) [21].

По выше указанной природоохранной документации подготавливается заявка для рассмотрения и выдачи КЭР, вместе со всеми материалами отправляется в Управление Росприроднадзора по месту расположения объекта 1 категории ОНВ.

ВКР УлГУ

1.3 Содержание формы заявки на получение комплексного экологического разрешения

Утвержденая форма для заполнения, которая закреплена Приказом Минприроды от 22.10.2021 г. №780 включает в себя информацию о природоохранной документации и данные о самом хозяйствующем субъекте, информация приводится за последние 7 лет [11].

Форма разрешения состоит из следующих разделов: [11]

1. Наименование, организационно-правовая форма и адрес (место нахождения) ЮЛ или ФИО (при наличии), место жительства ИП.
2. Код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.
3. Вид основной деятельности, виды и объем производимой продукции (товара).
4. Сведения об применении сырья, воды, электрической и тепловой энергии.
5. Сведения об авариях и инцидентах, повлекших за собой негативное воздействие на окружающую среду и произошедших за предыдущие семь лет.
6. Сведения о внедрении ППЭЭ (при ее наличии).
7. Технологические показатели и нормативы, а также их расчеты.
8. Нормативы допустимых выбросов и сбросов (I, II класса опасности), если такие вещества имеются в выбросах и сбросах, а также их расчеты.
9. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение и расчеты такого образования.
10. Программа производственного экологического контроля.
11. Информация о положительном результате Государственной экзаменационной экспертизы при необходимости..
12. Другие сведения [11].

ВКР УлГУ

По данному нефтяному месторождению утверждена форма заявки согласно Приказу Минприроды от 22.10.2021 г №780.

В Государственную информационную систему промышленности (далее – ГИСП) направляется заявка по выдаче КЭР [3].

Если предприятие только вводиться в эксплуатацию и проходит его реконструкция, то заявка направляется не позднее чем за 2 месяца, либо если разрешение комплексное скоро истекает, то за 4 месяца [21].

На семь лет утверждается разрешение, если вся информация по объекту актуальна, то продление КЭР возможно на такое же количество лет [21]:

- ✓ соблюдения утвержденных нормативов по выбросам (НДВ), сбросам (НДС), технологических нормативов по НДТ, образование отходов производства на размещение (ПНООЛР)
- ✓ своевременно уплачены платежи за НВОС;
- ✓ в законодательные сроки подготовлена и направлена отчетность ПЭК;
- ✓ реализована ППЭЭ в требуемые сроки (при ее необходимости) [21].

Согласно пп 118.2 п. 1 ст. 333.33 Налогового Кодекса РФ – должна быть внесена и уплачена государственная пошлина в размере 9500 (девять тысяч пятьсот) рублей - за выдачу, продление, переоформление, пересмотр КЭР, а также за внесение в него изменений [36].

Согласно законам, отказ в выдаче КЭР может быть обоснован по различным причинам.

1. если в заявке на получение КЭР не хватает информации или документов, указанных в статье п.3 и п4, или они искажены, это может повлиять на процесс получения разрешения.
2. нарушение установленного срока п. 9.4 для исправления ошибок в заявке на получение экологического разрешения может привести к последствиям.

ВКР УдГУ

Необходимость пересмотра КЭР возникает при изменениях на производстве, когда происходит модернизация производственных мощностей, трансформация технологических схем, замена оборудования или переход на новое сырье и др. Эти факторы влекут за собой изменение объемов выбросов и сбросов веществ, а также корректировку допустимых объемов размещения отходов. Также пересмотр необходим при изменениях в ППЭЭ.

Только юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, объект ОНВ хозяйственной деятельности, у которого получено КЭР может инициировать изменения, пересмотры, продление данного разрешения [21].

При переоформлении ЮЛ или ИП, при реорганизации предприятия путем преобразования, при смене названия или адреса компании, а также при изменении ФИО (если имеется) или места жительства ИП, либо реквизитов удостоверения личности, в КЭР вносятся соответствующие корректировки. Данные изменения вносятся одновременно с обновлением информации об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду [21].

Если в течение полугода и дольше фиксируются нарушения требований законодательства, установленных данным разрешением, при ведении деятельности на предприятии, то разрешение не подвергавшейся пересмотру в установленных случаях, а действие комплексного экологического разрешения прекращается. Также объект ОНВ, исключается из государственного реестра объектов, оказывающих НВОС [21].

Все компании и предприниматели должны соблюдать условия комплексного экологического разрешения. Нарушение или отсутствие разрешения влечет юридическую ответственность по закону РФ.

ВКР УлГУ

1.4 Сроки выдачи комплексного экологического разрешения

В течение трех рабочих дней после получения заявки в ГИСП на выдачу КЭР и сопутствующих, установленных документов, Управление Росприроднадзора по месту расположения объекта ОНВ, проводит проверку на соответствия формы заполнения необходимо соответствовать требованиям, установленным в законодательстве [36].

Во время рассмотрения данной заявки и формы на КЭР должно быть полное сопоставление требованиям:

- п. 3 ст. 31.1 в соответствии с законом № 7-ФЗ, а также приказом Минприроды России от 22.10.2021 № 780 «Об утверждении формы заявки на получение комплексного экологического разрешения и формы комплексного экологического разрешения;
- п. 3 и п. 4 статьи 31.1 Закона, в отношении прилагаемых к заявке документов [36].

Если заявка о выдаче разрешения и сопутствующая документация приняты к обработке и согласованию территориальным органом Росприроднадзора, то он проводит их проверку в течение шестнадцати рабочих дней [36].

Управление Росприроднадзора направляет документы на получение разрешения на согласование в Минприроды, в Минпромторг, Федеральное агентство по рыболовству и региональные органы власти. Рассмотрение проходит через информационную, цифровую платфору (ГИСП) [36].

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования получает и обобщает ответы полученные от других государственных инстанкций, при отсутствии замечаний принимает решение о выдаче КЭР и размещает информацию в ГИСП в течение 1 рабочего дня [3].

При наличии замечаний в течение 2 рабочих дней направляет их заявителю.

ВКР УлГУ

В случае получения замечаний по заявке или документам на выдачу КЭР от всех согласующих территориальных или федеральных государственных органов, заявитель обязан доработать заявку в тридцатидневный срок (учитываются рабочие дни), но не превышать сорока пяти календарных дня с того момента как получены недочеты, далее по истечению срока или выполнения он должен направить повторно доработанную заявку в Управление Росприроднадзора (территориальный отдел).

После регистрации доработанной заявки и документов территориальным органом Росприродзора, который также обязан в течение одиннадцати рабочих дней осуществить проверку повторно предоставленных документов на устранение недочётов [3].

Для принятия решения о предоставлении КЭР заявителю у Управления Росприроднадзора есть один рабочий день, в течении которого он обязан разместить сведения о выдаче КЭР в ГИСП [3].

В Приложении А к Диплому представлен образец Приказа о выдаче комплексного экологического разрешения.

Согласно ФЗ рассмотрение заявки на КЭР не должно занимать более 4-х месяцев, при условии что форма и содержание всех материалов ,сведений в ней, отвечают всем установленным требованиям НПА [36].

Ниже представлена информация о сроках предоставления услуги по получению, выдаче КЭР:

- двадцать семь рабочих дней – выдача или отказ в КЭР;
- пятнадцать рабочих дней - продление КЭР или отказ;
- десять рабочих дней - внесение изменений или отказ во внесении изменений в КЭР;
- десять рабочих дней - переоформление или отказ в переоформлении КЭР;
- десять рабочих дней - исправление технических ошибок в выданных КЭР, либо отказ в исправлении ошибок [36].

ВКР УдГУ

1.5 Государственная информационная система промышленности

Государственная информационная система - это специальное программное обеспечение, которое используется для обработки, хранения и передачи информации в государственных органах промышленности (далее – ГИСП). Это - цифровая платформа, созданная Минпромторгом РФ в соотвествии с ФЗ №488 «О промышленной политике». [29].

Государственная информационная система промышленности создается в целях автоматизации процессов сбора, обработки информации, необходимой для обеспечения реализации промышленной политики и осуществления полномочий федеральных органов исполнительной власти по стимулированию деятельности в сфере промышленности, в том числе по созданию условий для импортозамещения промышленной продукции, информирования о предоставляемой поддержке субъектам деятельности в сфере промышленности, а также для повышения эффективности обмена информацией о состоянии промышленности и прогнозе ее развития [23].

Создание, эксплуатация и совершенствование государственной информационной системы промышленности осуществляются на основе следующих принципов:

1) полнота, достоверность и своевременность предоставления информации для включения в государственную информационную систему промышленности и общедоступность включения в эту информационную систему информации, за исключением информации, доступ к которой ограничен федеральными законами;

2) однократность сбора информации для включения в государственную информационную систему промышленности в случае, если аналогичная по содержанию, степени детализации и периодичности предоставления информация направлялась в обязательном порядке субъектом государственной инфор-

ВКР УлГУ

мационной системы промышленности для включения в государственную информационную систему промышленности или иную государственную информационную систему;

3) взаимодействие государственной информационной системы промышленности с иными информационными системами;

4) обеспечение безопасности государства при создании, эксплуатации и совершенствовании государственной информационной системы промышленности;

5) доступность и бесплатность программных средств государственной информационной системы промышленности, необходимых субъектам этой государственной информационной системы промышленности в целях предоставления ими в обязательном порядке информации для включения в государственную информационную систему промышленности в соответствии с настоящим Федеральным законом и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации;

6) учет востребованности информационных ресурсов государственной информационной системы промышленности и предложений пользователей указанной системы о ее совершенствовании [23].

1.6 Ответственность за отсутствие комплексного экологического разрешения

Комплексное экологическое разрешение получили 3716 из 5041 предприятия первой категории ОНВ к началу 2026 года, что составляет 74% от общего числа объектов. [33].

Отсутствие комплексного экологического разрешения - это процесс получения одобрения на работу объекта, учитывающий все аспекты его воздействия на окружающую среду.) [39].

ВКР УлГУ

В 2025 году наказание за подобные правонарушения регулируется статьей 8.47 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (далее - КоАП РФ) [39].

Получение штрафа возможно, если организация нарушила следующее:

- ✓ эксплуатация объекта I категории без наличия разрешения.
- ✓ продолжает работу после истечения разрешительного срока.
- ✓ не воспользовался возможностью продлить КЭР вовремя.
- ✓ не направило документы на получение разрешения на изменение процесса производства или увеличение выбросов и отходов.

Статья 8.47. КоАП РФ «Осуществление хозяйственной и (или) иной деятельности на объектах, ОНВ на окружающую среду, без КЭР», если получение такого разрешения является обязательным, влечет наложение административного штрафа:

-на должностных лиц — от 4 до 10 тыс. руб.;

-на юридических лиц — от 50 до 100 тыс. руб. [25].

Отсутствие КЭР может привести к нарушению нескольких статей КоАП РФ и влечь штрафные санкции.

Статья 8.1 КоАП РФ «Несоблюдение экологических требований при проектировании, строительстве, размещении и эксплуатации объектов»:

-на должностных лиц — от 20 до 100 тыс. руб.;

-на юридических лиц — от 50 до 250 тыс. руб. [25].

Статья 8.5 КоАП РФ «Искажение или сокрытие экологической информации, в том числе при подаче заявки на КЭР»

-на должностных лиц — от 10 до 30 тыс.руб.;

-на юридических лиц — от 50 до 200 тыс.руб. [25].

Статья 8.21 КоАП РФ «Нарушение правил охраны атмосферного воздуха» в т. ч. при эксплуатации объекта без утверждённых нормативов выбросов (отсутствие КЭР):

-от 30 до 250 тыс. руб.

-отсрочка работы на 90 дней. [25].

ВКР УдГУ

В случае, если организация не достигла показателей разрешения, ей могут быть применены дополнительные меры:

- ✓ запрет на размещение отходов из-за отсутствия утвержденных лимитов без контроля за экологической безопасностью.
- ✓ отсутствие экологической отчётности, проектов в государственных реестрах.
- ✓ остановка согласования документации для проектов (включая реконструкцию, строительство, изменения в технологиях).
- ✓ ограничение участия компаний в государственных тендерах и закупках, особенно для тех, кто имеет контракты с государством.
- ✓ увеличение экоплатежей в 100 раз при эксплуатации объекта без утвержденных нормативов выбросов и в 25 раз при эксплуатации объекта без утвержденных нормативов по отходам. [39].

Отсутствие КЭР на предприятии приводит к потере возможности получения субсидий и налоговых льгот при участии в национальных проектах в области экологии и промышленного развития, таких как программы Минпромторга и Минприроды. Требования по НДТ и отчетности необходимо соблюдать. [39].

Нарушение правил оформления КЭР — повод для проверки органами экологического контроля.

- ✓ ухудшает привлекательность инвестиций в компанию.
- ✓ привлекает внимание СМИ, общественности и экологических организаций.
- ✓ это может создать проблемы при взаимодействии с банками для получения кредитов, особенно в проектах, требующих экологической экспертизы.
- ✓ вызывает проблемы с окружающей средой, даже если нет непосредственного ущерба. [39].

ВКР УлГУ

Комплексное экологическое разрешение (КЭР) является обязательным документом при проведении контрольно-надзорных мероприятий. Он используется для проверки соблюдения природоохранного законодательства в рамках федеральной и региональной системы экологического надзора. [39].

ВКР УДГУ

2 ПРОЕКТНЫЙ РАЗДЕЛ

ГЛАВА 2 Характеристика нефтяного месторождения

2.1 Характеристика нефтяного месторождения, как объекта негативного воздействия на окружающую среду

Нефтяная отрасль имеет важное значение для экономики страны, однако добыча нефти негативно влияет на окружающую среду и представляет опасность для экологии.[42].

Практически все этапы добычи нефти негативно влияют на окружающую среду: бурение, добыча, закачка вод в пласт, сбор и транспортировка нефти портят почву, атмосферу и водные ресурсы. К этому добавляется загрязнение от работающей на месторождениях техники[41].

Месторождение по добыче нефти относится к объектам I категории негативного воздействия на окружающую среду [2].

Основной вид деятельности Компании «Х»: добыча нефти, дополнительные виды деятельности: добыча нефтяного (попутного) газа, производство нефтепродуктов, забор, очистка и распределение воды, создание геодезической, нивелирной, гравиметрической сетей и др.

В соответствии с нормами ГОСТ Р 8.615-2005, нефть в неочищенном виде представляет собой жидкое ископаемое, образованное комбинацией углеводородов с разнообразными физико-химическими характеристиками, включающее в себя растворенный газ, воду, минеральные соли, твёрдые частицы и другие химические элементы. [1].

Режим работы предприятия – круглосуточный. Режим работы персонала – 250 рабочих дней в году, в том числе: ИТР- 8 часовой при пятидневной рабочей неделе; рабочих – посменный 12-ти часовой.

Водоснабжение месторождений осуществляется привозной бутилированной водой. Водоотведение осуществляется по договору со

ВКР УлГУ

специализированной организацией на транспортирование и дальнейшую передачу для очистки в организацию канализационного хозяйства в лице МУП г. Ижевска «Ижводоканал».

На месторождении в составе объекта отсутствуют водозаборные скважины.

На данное нефтяное месторождение не требуется разрабатывать проект НДС и устанавливать нормативы по сбросам, так как на нем отсутствуют сбросы загрязняющих веществ.

Месторождение расположено в 20 км южнее с. Игра. Фонд скважин месторождения расположен на территории Игринского и Якшур – Бодьинского районов Удмуртской Республики. Площадка насосной станции (далее - ПНС) территориально находится в Игринском районе.

Ситуационная карта расположения нефтяного месторождения показана в Приложении Б на Рисунке №1.

Ближайшие населенные пункты: д. Выжешур, с. Лынга. Рельеф местности холмистый. Характерные отметки от 150.0 м до 270.0 м.

Промышленные объекты сторонних организаций и зоны с особыми условиями использования на территории месторождения отсутствуют.

Площадка насосной станции (далее - ПНС) - предназначена для первой ступени сепарации нефти от газа, для накопления водонефтяной эмульсии (далее - ВНЭ), для её учёта (м3), откачки накопленной жидкости центробежными насосами на ПНС другого нефтяного месторождения, для дальнейшей подготовки нефти и воды. Газ после сепарации поступает для утилизации путем сжигания на факельную свечу.

ПНС состоит из следующих сооружений:

1. УБС-1500/1,4 (на схеме - С-1)-установка блочная сепарационная, производительность 1500 м3/сут., давление сепарации 0,6 МПа. Дата изготовления 1992 год, г. Салават, зав №60341;
2. ОГ-200 (на схеме -С-2) - отстойник горизонтальный, предназначен для накопления ВНЭ до верхнего уровня (ВУ), затем откачки

ВКР УдГУ

в нефтепроводной коллектор. Дата изготовления 1993г, г. Глазов, зав.№16987;

3. Подземная ёмкость ЕП-1-40,0 предназначена для накопления и сбора конденсата, поступающего вместе с газом с сепараторов С-1 и С-2 на факельную установку.
4. Насос погружной НВ50/50 –установлен на подземной емкости ЕП-1, предназначен для откачивания жидкости в ОГ-200 (С-2);
5. Подземная ёмкость ЕП-2-40,0 предназначена для накопления и сбора остатков светлых и тёмных нефтепродуктов, нефти, масла, в том числе смеси с водой из технологических сетей;
6. Насос погружной НВ 50/50 –установлен на подземной емкости ЕП-2, предназначен для откачивания конденсата в ОГ-200 (С-2);
7. Насосные агрегаты: Н-1(ЦНС-105/294) -производительность насоса 105куб/час, Н-2 (ЦНС-60/198)-производительность насоса 60куб/час, предназначены для перекачки ВНЭ на ПНС-2 Чутырского н/м;
8. Блок дозирования реагента БР-10 - предназначен для осуществления внутритрубной подачи реагентов. (реагент деэмульгатор LML-4312, OFC-D)
9. Установка факельная УФСА-НД-300-25-У1 – предназначена для постоянного сжигания попутного нефтяного газа.
10. Аварийная факельная установка ФУ - предназначена для аварийного сброса попутного нефтяного газа.
11. Системы измерения количества и параметров нефти сырой (СИКНС) состоит из:

- два (рабочий и контрольный) счетчика ТПР НОРД-М-100-6,3;
- два (рабочий и контрольный) вторичных прибора НОРД-Э3М;
- БИК в составе: АП Стандарт-АЛ с БПУ-А и счетчика ТОР-1-50

12. Системы измерения количества газа на факельную линию (СИКГ) состоит из:

- счетчика газа СВГ.ТМ;

ВКР УлГУ

- датчика расхода газа "ДРГ.М-1600";
- датчика давления МИДА-ДА;
- датчика температуры ТМТ-6-3;
- вторичного прибора – теплоэнергоконтроллера ИМ2300ЩМ;
- автоматизированное рабочее место оператора с системой обработки информации;

СИКНС предназначена для учета перекачиваемой НГСЖ на ПНС.

На объекте эксплуатируются технологические трубопроводы различного назначения:

- нефтепроводы;
- газопроводы попутного нефтяного газа;
- дренажные трубопроводы технологических аппаратов и насосного оборудования;
- реагентопроводы.

Количество кустов скважин составляет 15, общее количество скважин – 56.

На первых этапах разработки месторождения добывается нефть с попутным газом. Со временем содержание воды в нефти увеличивается, что приводит к добыче нефтегазосодержащей жидкости.

В процессе добычи нефти из скважин на поверхность извлекаются как жидкая фаза продукции, так и механические примеси, включающие глину, песок и материалы породы. коррозия нефтяных скважин вызвана воздействием коллекторов, природного резервуара и продуктов коррозии, таких как сульфиды железа.

Добываемая продукция содержит вредные вещества, которые вызывают коррозию нефтепромыслового оборудования, что приводит к негативным экономическим и экологическим последствиям.

Нефть - это жидкость от коричневого до черного цвета с характерным запахом, которая состоит из сложной смеси углеводородов, включая метановые, нафтеновые и ароматические углеводороды.

ВКР УдГУ

Плотность нефти определяется содержанием легких фракций, углеродного состава, смолистых веществ и температуры.

Для подготовки нефти используют разнообразные деэмульгаторы, которые выбираются с учетом их способности эффективно разрушать оболочки, образованные естественными эмульгаторами.

При определенных пропорциях с эмульсией, деэмульгаторы должны нарушать структуру защитной оболочки и создавать новую оболочку с низкими механическими свойствами, которая слабо препятствует слиянию водных капель.

2.1.1 Описание технологического процесса и технологической схемы производственного объекта

Технологический процесс площадки насосной станции можно разделить на следующие основные ступени:

1. Внутритрубная (путевая) деэмульсация в промысловой системе сбора;
2. Поступление скважинной продукции (НГСЖ);
3. Сепарация газа и подготовка НГСЖ;
4. Утилизация попутного нефтяного газа путем сжигания;
5. Учет газа;
6. Откачка НГСЖ;
7. Учет НГСЖ;
8. Работа дренажной системы;
9. Реагентное хозяйство.

1. Внутритрубная (путевая) деэмульсация в промысловой системе сбора

Для разрушения нефтяных эмульсий широко применяются различные деэмульгаторы -поверхностно-активные вещества, обладающие большей активностью, чем эмульгаторы.

ВКР УдГУ

Для разрушения стойких эмульсий в нефти применяют деэмульгаторы. Их задача – вытеснить природные стабилизаторы эмульсии, находящиеся на границе раздела воды и нефти. К этим стабилизаторам относятся асфальтены, нафтеновые кислоты, смолы, парафины, а также различные механические загрязнения. Вода, присутствующая в нефти, также содержит вещества, способствующие стабилизации эмульсии: соли, кислоты и другие соединения.

Освобождая поверхность водных капель от естественных стабилизаторов эмульсии, деэмульгатор формирует гидрофильную адсорбционную пленку. Это приводит к тому, что при столкновении капли воды объединяются (коалесцируют), образуя более крупные образования, которые затем выпадают в осадок.

Эффективность деэмульгатора определяется его способностью ослаблять прочность защитного слоя вокруг капель, что приводит к ускоренному разрушению эмульсии. Чем сильнее это воздействие, тем быстрее происходит разделение фаз.

В систему сбора на скважинах месторождения подается реагент-деэмульгатор, который при высокой вязкости и небольших скоростях потока жидкости создает положительные условия для разделения фаз. на прием ПНС происходит подача реагента – деэмульгатора из БР-10 дозировочным насосом согласно плановой карты на месяц. в УБС-1500/14 (индекс по схеме С-1) происходит частичная дегазация эмульсии и растворение реагента – деэмульгатора.

2. Поступление скважинной продукции (НГСЖ)

Продукция добывающего фонда скважин ЦДНГ, состоящая из трех фаз (нефть, газ и вода), поступает на ПНС по нефтесборному коллектору диаметром 219 мм через задвижку №1.

3. Сепарация газа и подготовка НГСЖ

Продукция скважин с ГЗУ по нефтепроводу диаметром 219 мм через электрозадвижку №1 и депульсатор поступает в сепарационную установку УБС-1500/14 (индекс по схеме С-1), где происходит первая ступень сепарации

ВКР УлГУ

газа при давлении в пределах 0,1-0,6 МПа. Выделившийся газ с сепарационной установки поступает по газопроводу диаметром 114мм через задвижку №22 в подземную емкость ЕП-40 (индекс по схеме ЕП-1), где происходит отделение остаточного конденсата из газа при давлении в пределах 0,01-0,07 МПа. Далее по газопроводу диаметром 159 мм через СИКГ газ сбрасывается на факельную установку УФСА-НД-300-25-У1 для постоянного сжигания попутного нефтяного газа.

С УБС-1500/14 (индекс по схеме С-1) жидкость через задвижку №3 поступает в горизонтальный отстойник ОГ-200 (индекс по схеме С-2), где происходит сбор, отстой жидкости и вторая ступень сепарации. Газ из отстойника через задвижку поступает в технологическую ПЕ. Далее по газопроводу диаметром 159 мм через СИКГ газ сбрасывается на факел для утилизации. Конденсат периодически откачивается погружным насосом НВ-50/50 (индекс по схеме Н-3) через задвижки №26, №3 в горизонтальный отстойник ОГ-200 (индекс по схеме С-2).

В нефтесборный коллектор ПНС для разрушения водонефтяной эмульсии (ВНЭ) производится закачка деэмульгатора по импульсной трубке дозировочным насосом НД1,0-10/100 К14В в БР-10.

4. Утилизация попутного нефтяного газа путем сжигания

На перерабатывающих предприятиях устанавливают факельные установки для сжигания газа.УФСА-НД-300-25-У1факельная установка включает в себя газосборный трубопровод, СИКГ и подземную ёмкость ПЕ-1 объемом 40 м.^{3} установка факельная с погружным насосом НВ 50/50 имеет факельный ствол и оголовок, шкаф контроля и управления на площадке ПНС. Также есть дублирующий шкаф в операторной и пульт управления на месте. Установка оснащена электророзжигом и дежурной горелкой.

Аварийный факел используется для безопасного сжигания излишков нефтяного газа. Его параметры: диаметр ствола 219мм, оголовок 325мм, высота 15м.

ВКР УлГУ

5. Учет газа

Для учета газа на ПНС предусмотрена система измерений количества свободного нефтяного газа предназначенная для определения количества свободного нефтяного газа с допустимой относительной погрешностью, не превышающей ± 5%. СИКГ расположена на участке наружного газопровода.

СИКГ (счетчик газа СВГ.ТМ) производит измерение следующих параметров:

- температуры газа в трубопроводе;
- абсолютного давления газа в трубопроводе;
- объемного расхода газа в трубопроводе.

Счетчик газа СВГ.ТМ состоит из:

- счетчика газа СВГ.ТМ
- датчика расхода газа "ДРГ.М-1600";
- датчика давления МИДА-ДА;
- датчика температуры ТМТ-6-3;
- вторичного прибора – теплоэнергоконтроллера ИМ2300ЩМ;
- автоматизированное рабочее место оператора с системой обработки информации;

6. Откачка НГСЖ

При достижении накопленной жидкости первого верхнего уровня (1ВУ=1550мм) в ОГ-200 (индекс по схеме С-2), автоматически запускается насос ЦНС-60/198, производится откачка НГСЖ по нефтесборному коллектору на ПНС другого месторождения через СИКНС ПНС. При понижении уровня жидкости до нижнего (НУ=890мм) насос ЦНС-60/198 автоматически выключается. Если по каким-либо причинам, происходит рост уровней жидкости, то при достижении накопленной жидкости второго верхнего уровня (2ВУ=1800мм) дополнительно автоматически запускается второй насосный агрегат ЦНС 105/294. Уровни жидкости в ОГ-200 (индекс по схеме С-2) кон-

ВКР УлГУ

тролируются датчиком уровня жидкости Гамма-8М, показания которого выведены на щит автоматики КИПиА в операторной через вторичный прибор Гамма-8М.

7. Учет НГСЖ

Количество жидкости, которое откачивается с ПНС на ПНС другого нефтяного месторождения, измеряется СИКНС. СИКНС предназначена для определения количества нефти с допустимой относительной погрешностью, не превышающей ± 1,0 % по объему. Для обеспечения защиты компонентов СИКНС от загрязнений установлен фильтр (до задвижек №10, №13 по направлению потока жидкости).

СИКНС включает в себя две измерительные линии и БИК:

- Резервная линия (после задвижки №13 по направлению потока жидкости);
- Рабочая линия (после задвижки №10 по направлению потока жидкости).

Каждая измерительная линия состоит из:

- турбинного преобразователя расхода марки «Норд-М-100-6,3»,
- магнитоиндукционного датчика «Норд-И2У-0,4»

Турбинный преобразователь расхода состоит из корпуса, внутри которого находится турбина. Магнитоиндукционный датчик позволяет измерить объем нефти, прошедший через измерительную линию. Вторичная аппаратура: электронный блок «НОРД ЭЗМ» (2 шт.) установлен на щите автоматики КИПиА в операторной.

БИК включает в себя:

- автоматический пробоотборник «Стандарт-АЛ»;
- счетчик жидкости турбинный ТОР-1-50.

Вторичная аппаратура: блок управления БПУ-А установлен на щите автоматики КИПиА в операторной.

ВКР УдГУ

8. Работа дренажной системы

В случае вывода оборудования из технологического процесса, предусмотрена система дренажных трубопроводов. Сброс жидкости с аппаратов и оборудования, а также жидкость из-под сальниковых уплотнений центробежных насосов ЦНС-105-294(Н-1), ЦНС-60-198(Н-2), производится по дренажным трубопроводам в подземную емкость ЕП-40 (ЕП-2): с ОГ-200 (С-2) - через задвижку №31, с УБС-1500/14 (С-1) - через задвижку №32, с фильтра - через задвижку №36. Откачка дренажной емкости ЕП-40 (ЕП-2) по мере заполнения производится погружным насосом НВ-50/50 через задвижку №25 в горизонтальный отстойник ОГ-200 (С-2).

9. Реагентное хозяйство БР-10

Блок для дозирования химреагента БР-10 используется для точного добавления деэмульгатора в нефтепроводы, чтобы улучшить процесс удаления воды.

Установка разделена на два отсека: технологический и приборный, которые разделены герметичной перегородкой и имеют отдельные входы.

Оборудование включает в себя:

- технологическая емкость вмещает 4 кубических метра.^{3};
- есть насос НД1,0-10/100 К14В с производительностью 2,5 л/ч. Можно регулировать подачу насоса.
- шестеренчатый насос НМШ-5-25-4,0/4Б-1У3 используется для подачи реагента в производственный процесс. бочки с реагентом хранятся в наружном складе, где наливаются насосом без образования воздушных пробок.

Дозирование реагентов установлено соответствующим оборудованием.

- линейка из огнестойкого материала с делениями до 0,001 метра.
- манометр с электрическим контактом, защищенный от взрывов.
- визуспециалисты провели измерения на внутреннем резервуаре.

ВКР УдГУ

С помощью дозировочного насоса НД1,0-10/100 К14В из БР-10 подается деэмульгатор на прием ПНС. Это позволяет частично удалить газы из эмульсии и растворить деэмульгатор.

На Рисунке №2 в Приложении Б представлена техническая схема работы ПНС.

ВКР УдГУ

2.2 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от нефтяного месторождения

Комплексное экологическое разрешение является фундаментом для осуществления возможности выбросов ЗВ в атмосферный воздух от источников выброса объектов первой категории [22].

Была проведена оценка вредного воздействия выбросов нефтяного месторождения на атмосферу путем инвентаризации стационарных источников загрязнения и расчета предельно-допустимых выбросов. Полученные данные были использованы для анализа.

Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ (далее - ЗВ) в атмосферу и их источников — систематизация сведений о распределении источников выбросов на территории, количестве и составе выбросов. Результатом проведенной инвентаризации является отчет по инвентаризации, утвержденный руководителем предприятия. Инвентаризация проводится как инструментальным (замеры показателей выбросов от стационарных источников выбросов), так и расчетным методом — для неорганизованных источников выбросов либо для тех организованных источников, инструментальный замер от которых проводить нецелесообразно либо невозможно [7].

В результате проведения анализа и осмотра, выезда на территорию месторождения в 2025 году были выявлены 83 – источника выделения (далее – ИВ), 37 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее - ИЗАВ), из них – 2 организованных и 35 неорганизованных источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

ПНС - 2 организованных, 14 неорганизованных источников.

Скважины с путевой деэмульсацией - 0 организованных, 15 неорганизованных источников.

Нефтетрубопровод - 0 организованных, 6 неорганизованных источников.

ВКР УлГУ

Перечень источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ИЗАВ):

ПНС: ИЗАВ 0430 - труба факельной установки; ИЗАВ 0433 - труба блока дозирования химреагентов БР-10; ИЗАВ 6431 - фланцевые соединения сепаратора УБС-1500/14; ИЗАВ 6432 – ЗРА, фланцевые соединения отстойника ОГ-200; ИЗАВ 6438 - фланцевые соединения конденсатосборника; ИЗАВ 6437 - сальниковые уплотнения насоса ЦНС-60-198; ИЗАВ 6440 - ЗРА оборудования ПНС.; ИЗАВ 6439- дыхательный клапан ДЕ V= 40 м3; ИЗАВ 6428- дыхательный клапан ДЕ V= 5 м3; ИЗАВ 6463 - запорно-регулирующая арматура средств измерения качества газа (ЗРА СИКГ); ИЗАВ 6468 –запорно-регулирующая арматура средств измерения качества нефти (ЗРА СИКН); ИЗАВ 6457 – дыхательный клапан автоматического пробоотборника.

Вспомогательные работы: ИЗАВ 6458 – испарение при проведении окрасочных работ на ПНС; ИЗАВ 6429 – выхлопная труба снегоуборочной машины на ПНС; ИЗАВ 6427 - испарение при заправке снегохода «Буран» на ПНС.; ИЗАВ 6469 - испарение при заправке снегоуборочной машины на ПНС.

Кусты скважин нефтяного месторождения: ИЗАВ 6444- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №3; ИЗАВ 6445- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №4; ИЗАВ 6446- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №5; ИЗАВ 6447- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №6; ИЗАВ 6448- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №8; ИЗАВ 6450- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №10; ИЗАВ 6451- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №11; ИЗАВ 6452- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №13; ИЗАВ 6453- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №23; ИЗАВ 6454- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста

ВКР УлГУ

№11А; ИЗАВ 6455- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан куста №12; ИЗАВ 6456- ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный клапан куста №17; ИЗАВ 6465- ЗРА, фланцевые соединения №41.

Вспомогательные процессы на кустах скважин: ИЗАВ 6462 – испарение при проведении окрасочных работ на кустах ЦДНГ; ИЗАВ 6464 – выхлопная труба снегохода «Буран» ЦДНГ.

Нефтетрубопровод: ИЗАВ 6459 - дыхательный клапан ДЕ на КПОУ ГЗУ-17; ИЗАВ 6460 - дыхательный клапан ДЕ на КПОУ ГЗУ-23; ИЗАВ 6461 - дыхательный клапан ДЕ на КПОУ ГЗУ-10.; ИЗАВ 6470 - ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный клапан ДЕ на нач точке КЗОУ; ИЗАВ 6471 - ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный клапан ДЕ на промеж. точке КПОУ/КЗОУ; ИЗАВ 6472 - ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный клапан ДЕ на конеч.точке КПОУ.

На месторождении нефти определены выбрасываемые вещества 18 и 2 группы суммаций.

На данный момент в атмосферу выбрасывается 204,83963 тонн загрязняющих веществ в год, включая твердые и жидкие/газообразные соединения: из них твердых - 2,00e-07 т/год, жидких/газообразных - 204,83963 т/год. В таблице 1 представлен список загрязняющих веществ и объемы, выбрасываемых с нефтяного месторождения.

Таблица 1 - Перечень выбрасываемых веществ предприятием в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество*		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 0,1 0,04	3	0,615597	19,33924

ВКР УдГУ

Загрязняющее вещество*		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,4 -- 0,06	3	0,100035	3,14262
0330	Серы диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,5 0,05 --	3	0,07024	2,20343
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01 -- 2,00e-03	2	0,001668	0,01153
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 3 3	4	5,172983	161,16445
0410	Метан	ОБУВ	50	-	0,812938	3,13987
0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200 50 --	4	1,264699	11,23046
0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50 5 --	3	0,737858	4,33602
0501	Амилены (смесь изомеров; пентилены)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,5 -- --	4	0,000608	0,00002
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,3 0,06 0,005	2	0,010085	0,05605
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,2 -- 0,1	3	0,014153	0,09659
0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,6 -- 0,4	3	0,006475	0,0354

ВКР УлГУ

Загрязняющее вещество*		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02 -- 0,04	3	0,000014	0,00002
0703	Бенз(а)пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	5,00e-09	2,00e-07
1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1 0,5 0,2	3	0,073858	0,00414
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5 1,5 --	4	0,006669	0,00088
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,2	-	0,013277	0,00012
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1	-	0,011104	0,07878
Всего веществ : 18					**8,912261**	**204,83962**
в том числе твердых : 1					**5,00e-09**	**2,00e-07**
жидких/газообразных : 17					**8,912261**	**204,83962**
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

* № 2909-р 20 октября 2023 года Правительство РФ приняло решение о перечне вредных веществ, на которые распространяются меры государственного контроля в области экологии, а также аннулировало некоторые ранее принятые постановления [15].

Перечень и объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по месторождению нефти за 2025 год представлен ниже на Рисунке №1.

ВКР УлГУ



Рисунок №1 – Перечень и объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2025 год

По нефтяному месторождению с учетом текущей ситуации, определены источники выбросов и источники выделений, которые представлены в Таблицы №1 в Приложении Б.

Ситуационный план расположения источников выбросов (ИЗАВ) представлены в Приложении Б на Рисунке №3 и карта-схема расположения источников выброса (ИЗАВ) на ПНС представлена в Приложении Б на Рисунке №4.

Главным инструментом контроля качества атмосферного воздуха в городах и жилых поселениях выступают санитарные нормы и требования – предельно допустимые концентрации (далее -ПДК) загрязнений химическими и биологическими агентами в атмосфере. Их соблюдение гарантирует отсутствие непосредственного или опосредованного воздействия на здоровье людей и их комфортное существование.

ПДК вещесвт в воздухе измеряется в мг/м³. Уровень ПДК контролируют с помощью мониторинга атмосферного воздуха, итоговый показатель

ВКР УлГУ

отображается в долях. В жилой зоне должны соблюдаться 1,0ПДК (предельно допустимая концентрация*)* [20].

Также, ко всему вышесказанному, в целях безопасности населения, вокруг объектов и производств утверждается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ).

Санитарно-защитная зона, представляет собой предохранительный рубеж. Её цель – гарантировать безопасность жителей, живущих вблизи промышленных или иных объектов, при их обычной, бесперебойной работе. Эта зона играет роль барьера, снижающего возможное негативное воздействие на здоровье населения. [18].

Нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для ПНС принят по санитарной классификации в соответствии с Постановлением "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" глава III, п. 3.3.8 (с изменениями от 28.02.2022 г.). ПНС относится к III классу, как промышленный объект по добыче нефти при выбросе Промышленные объекты по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки, размер нормативной санитарно-защитной зоны составляет 300 м [18].

Выброс сероводорода по месторождению нефти составляет 0,000032 т/сут, что соответствует классу объекта, установленному в соответствии с санитарной классификацией СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03[18].

ПДК - это уровни загрязняющих веществ, которые не должны превышаться в окружающей среде для обеспечения безопасности человека и окружающей среды. атмосферном принято Постановлением Главного санитарного врача РФ санитарные правила [19] [20].

Все дальнейшие расчеты производились в программе УПРЗА «Эколог» версии 4.70 Фирмы «Интеграл». Программа расчета реализует положения методик расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды от 06.06.2017 г. № 273. В процессе расчетов выбросов ЗВ использовались такие характеристики как температура воздуха, роза ветров, объем оборудования и

ВКР УдГУ

количество жидкости, проходящей через оборудование, давление насыщенных паров, режим работы оборудования, количество оборудования, марка используемых материалов, реагентов и их количество и т.д. [12].

Также, для определения загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха выбросами, в работе был произведен расчет рассеивания каждого загрязняющего вещества в воздухе и определена зона влияния данных ЗВ.

Исходя из результатов расчетов рассеивания по приземным концентрациям загрязняющих веществ в долях ПДК, можно сделать вывод о том, что значения концентраций всех загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками объекта ОНВ нефтяного месторождения, не превышают значений 1,0 ПДК на границе санитарно-защитной зоны и границе жилых зон с учетом фоновых концентраций.

Таким образом, установлены нормативы выбросов загрязняющих веществ по конкретным ИЗАВ и загрязняющим веществам по месторождению нефти, приведены ниже в таблице 2.

Таблица 2 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по нефтяному месторождению

№ п/п	Наименование ЗВ и код	Класс Опасности ЗВ	Нормативы выбросов					
			2025 год			2026 год		
			г/с	т/г	НДВ	г/с	т/г	НДВ
1	2 3	4	5	6	7	8	9	10
1	0301 Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	III	0,615597	19,33924	НДВ	0,615597	19,33924	НДВ
2	0304 Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	III	0,100035	3,14262	НДВ	0,100035	3,14262	НДВ
3	0330 Серы диоксид	III	0,07024	2,20343	НДВ	0,07024	2,20343	НДВ
4	0333 Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	II	0,001668	0,01153	НДВ	0,001668	0,01153	НДВ
5	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод монокись; угарный газ)	IV	5,172983	161,16445	НДВ	5,172983	161,16445	НДВ

ВКР УлГУ

№ п/п	Наименование ЗВ и код		Класс Опасности ЗВ	Нормативы выбросов					
				2025 год			2026 год		
				г/с	т/г	НДВ	г/с	т/г	НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	0410 Метан		-	0,812938	3,13987	НДВ	0,812938	3,13987	НДВ
7	0415 Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)		IV	1,264699	11,23046	НДВ	1,264699	11,23046	НДВ
8	0416 Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)		III	0,737858	4,33602	НДВ	0,737858	4,33602	НДВ
9	0501 Амилены (смесь изомеров; пентилены)		IV	0,000608	0,00002	НДВ	0,000608	0,00002	НДВ
10	0602 Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)		II	0,010085	0,05605	НДВ	0,010085	0,05605	НДВ
11	0616 Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))		III	0,014153	0,09659	НДВ	0,014153	0,09659	НДВ
12	0621 Метилбензол (фенилметан; толуол)		III	0,006475	0,0354	НДВ	0,006475	0,0354	НДВ
13	0627 Этилбензол (Фенилэтан)		III	0,000014	0,00002	НДВ	0,000014	0,00002	НДВ
14	0703 Бенз(а)пирен		I	5,00E-09	2,00E-07	НДВ	5,00e-09	2,00e-07	НДВ
15	1052 Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)		III	0,073858	0,00414	НДВ	0,073858	0,00414	НДВ
16	2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/		IV	0,006669	0,00088	НДВ	0,006669	0,00088	НДВ
17	2750 Сольвент нафта		-	0,013277	0,00012	НДВ	0,013277	0,00012	НДВ
18	2752 Уайт-спирит		-	0,011104	0,07878	НДВ	0,011104	0,07878	НДВ
	ИТОГО:			**x**	**204,83962**		**x**	**204,83962**	
	В том числе твердых:			**x**	**2,00e-07**		**x**	**2,00e-07**	
	Жидких/газообразных:			**x**	**204,83962**		**x**	**204,83962**	

Состояние воздуха на объекте оценено как удовлетворительное.

ВКР УлГУ

На проект нормативов допустимых выбросов пройдена санитарно-эпидемиологическая проверка и получено санитарно-эпидемиологическое заключение (далее – СЭС)от Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей.

СЭС представлено в Приложении Б - Рисунок №5.

Также для согласования проекта нормативов выбросов ЗВ в государственных структурах, обязан быть разработан и утвержден план мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – НМУ) в периоды неблагоприятных метеорологических условий, в соответствии с приказом № 811 Минприроды РФ от 28 ноября 2019 г. для объекта месторождении нефти [8].

При оповещении о предстоящих неблагоприятных метеоусловиях необходимо уменьшить выбросы вредных веществ.

С целью анализа уровня атмосферного загрязнения, вызванного деятельностью на разрабатываемом участке, применялась специализированная программа "Эколог" (версия 4.60).

Проведенный расчет показал, что концентрации всех загрязняющих веществ не превышают допустимых значений при увеличении концентрации на 20%, 40%, 60% в контрольных точках.

Таким образом, источники выбросов загрязняющих веществ, от которых необходимо сокращать в период НМУ и разрабатывать мероприятия по сокращению выбросов на месторождении отсутствуют.

План НМУ представлен в Приложении Б на Рисунке №6.

ВКР УлГУ

2.3 Отходы производства и потребления от нефтяного месторождения

Юридические лица или индивидуальные предприниматели, которые относятся к объектам ОНВ первой категории и осуществляющие производственную деятельность, обязаны рассчитывать образующиеся у них отходы производства и потребления от своей деятельности, и утверждать в соответствии с НПА нормативы на них и лимиты [24].

Для оценки вредного воздействия на почву от отходов нефтяного месторождения был определен перечень отходов, места их хранения, нормативы образования и установлены лимиты размещения на полигоне.

На предприятии "Х" нет филиалов или отдельных подразделений, занимающихся обработкой и другими видами обращения с отходами.

У нефтедобывающего предприятия, согласно требованиям законодательства, заключены договоры на передачу отходов, вид обращения с отходом зависит от его класса опасности, агрегатного состояния и др.

Виды обращения с отходами бывают:

- обработка,
- утилизация,
- обезвреживание,
- размещение на полигоне,
- твердые коммунальные отходы передаются региональному оператору.

Основными производственными процессами при эксплуатации месторождений являются добыча, сбор, подготовка и транспортировка нефти и газа. На месторождении нефти основные производственные процессы осуществляются силами цеха по добыче нефти и газа (далее - ЦДНГ), цеха подготовки и перекачки нефти (далее - ЦППН), звено по эксплуатации трубопроводов южного региона управления эксплуатации трубопроводов (далее –УЭТ). Блок-схемы по образованию отходов от структурных подразделений представлены в Приложении Б – Рисунок №№ 7-9.

ВКР УлГУ

Норматив на отходы рассчитывается как количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции, сырья, материалов, услуг.

Количество образующихся отходов в рамках проекта определяется спецификой работы предприятия, ее производственными процессами и информацией. Расчеты проводились с применением методов, указанных в Приказом МПР России №1021 «Об утверждении методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» [10], а также от временных методических рекомендаций по расчету нормативов образования отходов производства и потребления [27] и методических рекомендациях по оценке объемов образования отходов производства и потребления [28].

В процессе производственной деятельности данных структурных подразделений образуется 22 единицы отхода, нормативы отходов и годовое количество образование отходов представлены в таблице 3.

От деятельности на месторождении наибольший годовой объем отходов производства это отходы стальных труб, загрязненные нефтью и загрязнённый грунт, в результате проливов нефтепродуктов.

Таблица 3 - Перечень отходов, нормативы образования отходов, максимальное годовое количестве отходов

№ п/п	Наименование вида отходов по ФККО*	Код по ФККО	Норматив образования отходов		Максимальное годовое количество образования отходов, тонн	№ мест накопления отхода на карте
			Единица измерения	Величина		
1	2	3	4	5	6	7
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	т/т ветоши	1,18	0,236	МНО №58

ВКР УдГУ

№ п/п	Наименование вида отходов по ФККО*	Код по ФККО	Норматив образования отходов		Максимальное годовое количество образования отходов, тонн	№ мест накопления отхода на карте
			Единица измерения	Величина		
1	2	3	4	5	6	7
2	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	т/чел.	0,0078	0,117	МНО №59 МНО №7
3	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	т/чел.	0,002	0,030	МНО №59 МНО №7
4	Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 130 01 52 4	т/шт.	0,000125	0,017	МНО №59 МНО №7
5	Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	т/т набивки	1,05	0,024	МНО №59 МНО №7
6	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	т/шт.	0,001	0,087	МНО №59 МНО №7
7	Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4 57 112 01 20 4	т/шт.	0,01	0,100	МНО №59 МНО №7
8	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	т/шт. тары	0,0011	0,0154	МНО №59 МНО №7

ВКР УдГУ

№ п/п	Наименование вида отходов по ФККО*	Код по ФККО	Норматив образования отходов		Максимальное годовое количество образования отходов, тонн	№ мест накопления отхода на карте
			Единица измерения	Величина		
1	2	3	4	5	6	7
9	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4 69 522 12 51 4	т/м	0,065	19,240	Без накопления
10	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией	4 69 522 13 51 4	т/м	0,042	3,150	Без накопления
11	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	т/чел.	0,07	1,050	МНО №59 МНО №7
12	Смёт с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	т/м2	0,005	1,050	МНО №59 МНО №7
13	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	9 19 202 02 60 4	т/т набивки	1,14	0,128	МНО №59 МНО №7
14	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 100 03 39 4	т/т нефти	0,000023	5,451	Без накопления
15	Отходы стекловолокна	3 41 400 01 20 5	т/шт.	0,01	0,300	МНО №59 МНО №7
16	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	т/упаковка	0,001024	0,012	МНО №59 МНО №7
17	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5	т/шт.	0,0001	0,010	МНО №59 МНО №7

ВКР УдГУ

№ п/п	Наименование вида отходов по ФККО*	Код по ФККО	Норматив образования отходов		Максимальное годовое количество образования отходов, тонн	№ мест накопления отхода на карте
			Единица измерения	Величина		
1	2	3	4	5	6	7
18	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	т/шт.	0,0005	0,044	МНО №59 МНО №7
19	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	т/шт.	0,0024	1,560	МНО №59 МНО №7
20	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	т/шт.	0,0001	0,019	МНО №59 МНО №7
21	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	т/шт.	0,0004	0,004	МНО №59 МНО №7
22	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	т/шт.	0,005	1,385	МНО №8

*Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»

Карта мест накопления отходов на территории нефтяного месторождения представлена в Приложении Б на Рисунке №10.

Все образующиеся отходы производства и потребления на нефтяном месторождении ежегодно передаются по заключенным договорам со специализированными предприятиями на определённый вид обращения (обработка, утилизация, обезвреживание, размещение на полигоне). Специализированные предприятия осуществляют свою хозяйственную деятельность на основании лицензии по обращению с отходами 1-4 класса опасности.

ВКР УдГУ

Отходы потребления или твердые коммунальные отходы по требованию законодательства передаются в обращение региональному оператору.

В Таблице 4 содержатся данные об организациях, которым передаются отходы производства и потребления.

Таблица 4 – Информация об организациях, которым передаются отходы производства и потребления

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемая ежегодная передача отходов, тонн в год				ФИО ИП, наименование и место нахождения ЮЛ, которым передают отходы, ИНН
				для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для размещения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с битумной изоляцией	4 69 522 12 51 4	4	19,240	-	-		ООО «КВАЛИТИ-СТРОЙ 628415, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Чехова, д. 14, корп. 5 ИНН 8602218873
2	Трубы стальные нефтепроводов отработанные с полимерной изоляцией	4 69 522 13 51 4	4	3,150	-	-		ООО «КВАЛИТИ-СТРОЙ 628415, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Чехова, д. 14, корп. 5 ИНН 8602218873
3	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 31 100 03 39 4	4	-	-	5,451		АО "ЭНЕРГИЯ ИЖ", 426039, УР, г. Ижевск, ул. Воткинское шоссе, д. 170 лит. П1, оф. 203, ИНН 1835036954
4	Отходы бумаги и картона от канце-	4 05 122 02 60 5	5	-	0,012	-		ООО «Ижевская бумажная компания»,

ВКР УдГУ

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемая ежегодная передача отходов, тонн в год				ФИО ИП, наименование и место нахождения ЮЛ, которым передают отходы, ИНН
				для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для размещения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	лярской деятельности и делопроизводства							УР, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 23, ИНН 1831087651
5	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5	5	-	0,010	-		ООО «Ижевская бумажная компания», УР, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 23, ИНН 1831087651
6	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	-	0,044	-		ООО «Ижевская бумажная компания», УР, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 23, ИНН 1831087651
7	Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	4 34 110 02 29 5	5	-	0,019	-		ООО «Ижевская бумажная компания», УР, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 23, ИНН 1831087651
8	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	1,385	-	-		ООО «Кировчермет» 612412, Кировская область, г. Зуевка, ул. Советская 2-я, 41 ИНН 4309004791
9	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти	9 19 204 01 60 3	3	-	-	-	0,236	ООО "Спецэкосервис"*, 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569

ВКР УдГУ

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемая ежегодная передача отходов, тонн в год				ФИО ИП, наименование и место нахождения ЮЛ, которым передают отходы, ИНН
				для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для размещения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	или нефтепродуктов 15 % и более)							
10	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	4	-	-	-	0,117	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
11	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	-	-	-	0,030	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
12	Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 130 01 52 4	4	-	-	-	0,017	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
13	Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	4	-	-	-	0,024	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
14	Отходы резино-асбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4	-	-	-	0,087	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569

ВКР УдГУ

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемая ежегодная передача отходов, тонн в год				ФИО ИП, наименование и место нахождения ЮЛ, которым передают отходы, ИНН
				для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для размещения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4 57 112 01 20 4	4	-	-	-	0,100	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
16	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	4	-	-	-	0,0154	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
17	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупно-габаритный)	7 33 100 01 72 4	4	-	-	-	1,050	ООО "Спецавтохозяйство", 426008, УР, г. Ижевск, ул. Пушкинская, д. 268 литер б, пом. 19, ИНН 1841023336
18	Смёт с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	-	-	-	1,050	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
19	Сальниковая набивка асбестографитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	9 19 202 02 60 4	4	-	-	-	0,128	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
20	Отходы стекловолокна	3 41 400 01 20 5	5	-	-	-	0,300	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569

ВКР УдГУ

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Планируемая ежегодная передача отходов, тонн в год				ФИО ИП, наименование и место нахождения ЮЛ, которым передают отходы, ИНН
				для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для размещения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	5	-	-	-	1,560	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569
22	Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	5	-	-	-	0,004	ООО "Спецэкосервис", 426033, УР, г. Ижевск, ул. Береговая, д. 7, оф. 1, ИНН 1828015569

*объект переработки и компостирования ТБО Якшур-Бодьинского района Удмуртской Республики 1 очередь, 2 очередь, 3 очередь 18-00045-3-00664-170815.

На Рисунке №2 представлены виды обращения отходов производства и потребления в процентном соотношении, наибольший объем отходов реализуется в обработке.

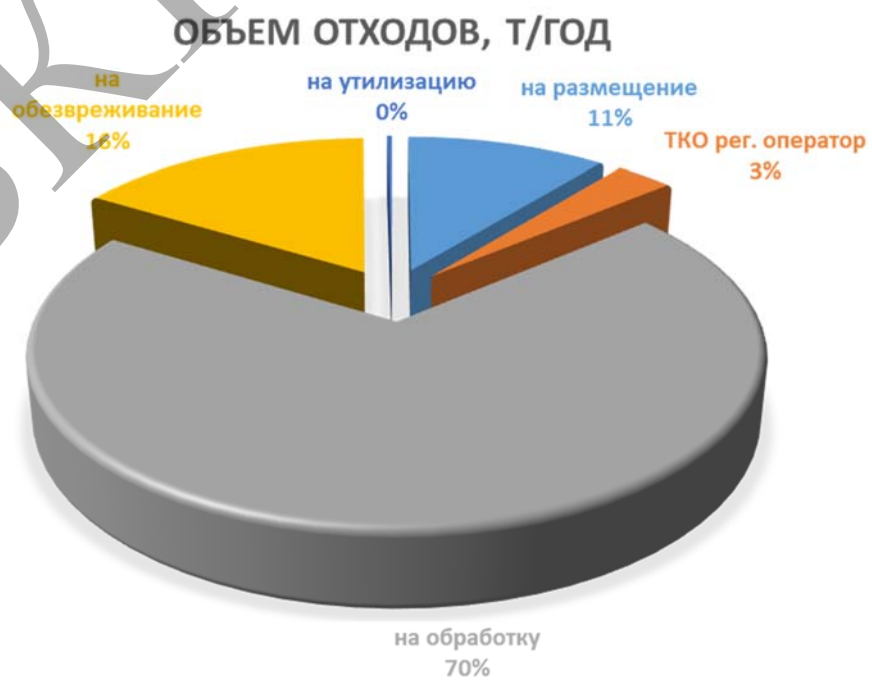


Рисунок №2 Виды обращения отходов производства и потребления

ВКР УдГУ

2.4 Отчет по наилучшим доступным технологиям (расчет технологических нормативов выбросов маркерных загрязняющих веществ в атмосферный воздух) для нефтяного месторождения

Согласност. ст. 1 Закон № 7-ФЗ определяет НДТ , как технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения [21].

Информация о НДТ представлена в соответствии с отраслевыми справочниками по лучшим технологиям, используемым в соответствующих областях. после разработки и публикации доступных технологий федеральные органы власти отвечают за их использование в различных сферах деятельности.Распоряжением Постановление Правительства Российской Федерации года № 2178-р. [17].

Для объектов I категории НВОС необходимо внедрить НДТ для получения КЭР и снижения загрязнения атмосферного воздуха, согласно закону № 96-ФЗ.

Для объекта ОНВ определены объекты технологического нормирования и лучшие доступные технологии согласно ИТС 28-2021 «Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям. Добыча нефти» [26].

Для нефтяного месторождения в соответствии с вышеуказанным справочником определены НДТ:

- НДТ 6. «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин».
- НДТ 7. «Подготовка нефти, газа и воды».

На месторождении определены источники, подлежащие технологическому нормированию, а также выявлены маркерные вещества. Для них будут рассчитаны технологические нормативы и показатели.

ВКР УлГУ

Объект технологического нормирования месторождения: -запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения от устьевой арматуры скважин, - дыхательные клапаны дренажных емкостей, -запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения отстойника, - сальниковое уплотнение насоса;- фланцевые соединения сепаратора,-фланцевые соединения конденсатосборника, -дыхательный клапан дренажных емкостей; - дыхательный клапан КЗОУ и КПОУ- ЗРА оборудования ПНС;- запорно-регулирующая арматура СИКН и СИКГ-запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения на нефтетрубопроводе, КЗОУ, КПОУ

В таблице 5 содержится информация о технологических показателях, а в таблице 6 представлен перечень маркерных веществ по месторождению нефти.

Таблица 5 - Перечень объектов технологического нормирования и наилучших доступных технологий

№ п/п	Объект технологического нормирования	Технологический процесс	НДТ	Технологические показатели НДТ
1	2	3	4	5
Нефтяное месторождение				
1	-запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения от устьевой арматуры скважин, - дыхательные клапаны дренажных емкостей,	Добыча, сбор и транспортирование продукции нефтяных скважин	НДТ 6. «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин»	**Технологические показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые соответствуют НДТ:** Метан ≤ 61,65 кг/т продукции (год). Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан) ≤ 25,16 кг/т продукции (год). Углеводороды предельные С6-С10 ≤ 27,49 кг/т продукции (год). Углерода оксид ≤ 55,37 кг/т продукции (год). Азота оксид ≤ 0,85 кг/т продукции (год). Азота диоксид ≤ 2,66 кг/т продукции (год).

ВКР УлГУ

№ п/п	Объект технологического нормирования	Технологический процесс	НДТ	Технологические показатели НДТ
1	2	3	4	5
				Продукцией для расчета удельных значений технологических показателей в данном процессе является нефтегазоводяная смесь, добытая непосредственно из скважин (т/год)
2	-запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения отстойника, - сальниковое уплотнение насоса; - фланцевые соединения сепаратора, -фланцевые соединения конденсатосборника, -дыхательный клапан дренажных емкостей; - дыхательный клапан КЗОУ и КПОУ - ЗРА оборудования ПНС; - запорно-регулирующая арматура СИКН и СИКГ -запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения на нефтетрубопроводе, КЗОУ, КПОУ	Подготовка нефти, газа и воды	НДТ 7. «Подготовка нефти, газа и воды»	**Технологические показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые соответствуют НДТ:** Метан ≤ 99,78 кг/т продукции (год). Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан) ≤ 13,32 кг/т продукции (год). Углеводороды предельные С6-С10 ≤ 20,89 кг/т продукции (год). Углерода оксид ≤ 103,73 кг/т продукции (год). Азота оксид ≤ 9,64 кг/т продукции (год). Азота диоксид ≤ 59,43 кг/т продукции (год). Продукцией для расчета удельных значений технологических показателей для данного этапа является сумма всех продуктов получаемых на данном этапе: подготовленная (товарная) нефть, газ и вода (т/год).

Таблица 6 - Перечень маркерных веществ для нефтяного месторождения, в отношении которых будут рассчитываться технологические нормативы

ВКР УлГУ

Код вещества (при наличии)	Наименование вещества
1	**2**
-запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения от устьевой арматуры скважин, - дыхательные клапаны дренажных емкостей,	
0410	Метан
0415	Углеводороды предельные C_1-C_5 (смесь предельных углеводородов C_1H_4 - C_5H_{12}) (исключая метан)
0416	Углеводороды предельные C_6-C_{10} (смесь предельных углеводородов C_6H_{14} - $C_{10}H_{22}$)
-запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения отстойника, - сальниковое уплотнение насоса, - фланцевые соединения сепаратора, -фланцевые соединения конденсатосборника, -дыхательный клапан дренажных емкостей, - дыхательный клапан КЗОУ и КПОУ, - ЗРА оборудования ПНС-15, - запорно-регулирующая арматура СИКН и СИКГ, -запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения на нефтетрубопроводе, КЗОУ, КПОУ	
0410	Метан
0415	Углеводороды предельные C_1-C_5 (смесь предельных углеводородов C_1H_4 - C_5H_{12}) (исключая метан)
0416	Углеводороды предельные C_6-C_{10} (смесь предельных углеводородов C_6H_{14} - $C_{10}H_{22}$)

Расчет годовых выбросов маркерного вещества для объекта технологического нормирования выполнен как сумма выбросов маркерного вещества от всех ИЗАВ, входящих в объект технологического нормирования, поскольку удельные показатели НДТ приведены в кг на единицу продукции, валовые значения выбросов приведены к этой размерности.

Расчет производился на основании Приказов МПР и Экологии РФ от 31.03.2025 г. №156 «Об утверждении правил разработки технологических нормативов» [13] и от 27.05.2022 №377 "Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды "Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи нефти [34].

Расчеты удельных значений массы выбросов каждого маркерного вещества в расчете на единицу производимой продукции осуществляются путем деления годовых валовых выбросов каждого маркерного вещества на

ВКР УГГУ

величину годового выпуска продукции на объекте технологического нормирования.

Определение значений технических показателей для выбросов и технологических нормативов для текущего объекта технологического нормирования происходит путем установления удельного значения массы выбросов маркерных веществ на единицу производимой продукции.

а) значения технологических показателей для выбросов маркерного вещества для действующего объекта технологического нормирования принимается равным удельным значениям массы выбросов этого вещества;

б) в случае если технологический показатель для выбросов маркерного вещества действующего объекта технологического нормирования меньше технологического показателя НДТ по выбросам, сбросам данного маркерного вещества или равен ему, значения технологического норматива для выбросов по данному маркерному веществу (т/год) определяется путем умножения технологического показателя для выбросов действующего объекта технологического нормирования на величину годового выпуска продукции;

в) в случае если технологический показатель для выбросов маркерного вещества для действующего объекта технологического нормирования превышает технологический показатель НДТ по выбросам данного маркерного вещества, значение технологического норматива для выбросов по данному маркерному веществу (т/год) определяется путем умножения технологического показателя НДТ на величину годового выпуска продукции объекта технологического нормирования.

Выбросов ЗВ для нефтяного месторождения обозначают технологические стандарты. представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Технологические показатели и технологические нормативы выбросов для нефтяного месторождения

ВКР УлГУ

Загрязняющее вещество		Величина годового выпуска производимой продукции	Технологический показатель для выбросов маркерного вещества действующего объекта технологического нормирования	Технологические показатели НДТ, согласно действующим НПА	Размерность	Технологический норматив (т/год)
Код	наименование					
1	2	3	4	5	6	7
НДТ 6 «Добыча, сбор и транспорт продукции нефтяных скважин» -запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения от устьевой арматуры скважин, - дыхательные клапаны дренажных емкостей						
0410	Метан	572 560 т	0,003799	≤ 61,65	кг/т продукции (год)	2,17518
0415	Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан)	572 560 т	0,012445	≤ 25,16	кг/т продукции (год)	7,12575
0416	Углеводороды предельные С6-С10	572 560 т	0,006007	≤ 27,49	кг/т продукции (год)	3,43922
НДТ 7 «Подготовка нефти, газа и воды» - -запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения отстойника, - сальниковое уплотнение насоса, - фланцевые соединения сепаратора, -фланцевые соединения конденсатосборника, -дыхательный клапан дренажных емкостей, - дыхательный клапан КЗОУ и КПОУ, - ЗРА оборудования ПНС-15, - запорно-регулирующая арматура СИКН и СИКГ, -запорно-регулирующая арматура, фланцевые соединения на нефтетрубопроводе, КЗОУ, КПОУ						
0410	Метан	572 558 т	0,001189	≤ 99,78	кг/т продукции (год)	0,68064
0415	Углеводороды предельные С1-С5 (исключая метан)	572 558 т	0,00314	≤ 13,32	кг/т продукции (год)	1,79795
0416	Углеводороды предельные С6-С10	572 558 т	0,001344	≤ 20,89	кг/т продукции (год)	0,76947

В результате соотношения показателей технологических по выбросам на объекте технологического нормирования с показателям НДТ, можно сделать вывод, что рассчитанные показатели технологические для месторождения по всем маркерным веществам не превышают значений технологических показателей НДТ, согласно действующим НПА. Сопоставив удельные

ВКР УлГУ

значения массы выбросов с утвержденными технологическими показателями НДТ сделан вывод об отсутствии необходимости разработки программы повышения экологической эффективности для объекта ОНВ.

2.5 Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду от нефтяного месторождения

Предприятия первой, второй и третей категории , кроме четвертой, ЮЛ и ИП, которые осуществляют производственную деятельность в РФ и влияют на окружающую среду, негативно, обязаны рассчитывать и вносить платежи за негативное воздействие на ОС. Предоставлять декларацию о плате, согласно п.1 ст. 16.1 Закона №7 [21].

В случае отсутствия разрешительной документации, плата за негативное воздействие на окружающую среду будет рассчитываться как за превышение установленных лимитов и нормативово.

Плата рассчитывается по формулам и требованиям, согласно Постановлению Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации» [4].

Если у компании превышаются нормы выбросов или нет утвержденного КЭР, то необходимо рассчитать плату за выбросы в атмосферу по определенной формуле.

$$П_{ср} = \sum_{i=1}^{n} (М_{срi} \times Н_{плi} \times К_{от} \times К_{пр} \times К_{во} \times К_{инд}), \quad (1)$$

где: n - количество ЗВ;

$М_{срi}$ - фактическая масса выбросов ЗВ, тонн;

ВКР УлГУ

$Н_{плi}$ - ставка платы за выбросы загрязняющих в отношении i-го загрязняющего вещества, рублей/тонн [16];

$К_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$К_{инд}$ - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы, устанавливаемый Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 4 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды" (коэффициент индексации тарифов платы за НВОС с 01.01.2025 равен 1,045) [6].

$К_{пр}$ - коэффициент к ставкам платы за выбросы загрязняющих в отношении i-го загрязняющего вещества, применяемый за объем или массу выбросов загрязняющих веществ превышающие установленные для объектов I категории такие объем или массу, равный 100.

Сводный расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами (по всем ИЗАВ, ЗВ) при наличии действующего комплексного экологического разрешения, так и без него представлен в таблице 8.

Таблица 8 - Расчета суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2025 г.

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактический выброс ЗВ, всего тонн	Ставка платы, руб/тонна	Коэффициенты к ставке платы за выброс			Сумма платы при наличии КЭР, руб.	Сумма платы без КЭР, руб.
				$К_{инд}$	$К_{от}$	$К_{пр}$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	19,33924	209,59	1,045	1	100	4235,71	423571,03

ВКР УлГУ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактический выброс ЗВ, всего тонн	Ставка платы, руб/тонна	Коэффициенты к ставке платы за выброс			Сумма платы при наличии КЭР, руб.	Сумма платы без КЭР, руб.
				$К_{инд}$	$К_{от}$	$К_{пр}$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	3,14262	141,19	1,045	1	100	4633,67	46367,33
0330	Серы диоксид	2,20343	68,55	1,045	1	100	157,84	15784,22
0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	0,01153	1036,16	1,045	1	100	12,49	1248,45
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	161,16445	2,42	1,045	1	100	407,57	40756,88
0410	Метан	3,13987	163,08	1,045	1	100	535,09	53509,23
0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	11,23046	163,08	1,045	1	100	1913,88	191387,93
0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных	4,33602	0,15	1,045	1	100	0,68	67,97

ВКР УлГУ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактический выброс ЗВ, всего тонн	Ставка платы, руб/тонна	Коэффициенты к ставке платы за выброс			Сумма платы при наличии КЭР, руб.	Сумма платы без КЭР, руб.
				$К_{инд}$	$К_{от}$	$К_{пр}$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	углеводородов С6Н14-С10Н22)							
0501	Амилены (смесь изомеров; пентилены)	0,00002	4,83	1,045	1	100	0,0001	0,01
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,05605	84,71	1,045	1	100	4,96	496,17
0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	0,09659	45,15	1,045	1	100	4,56	455,73
0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	0,0354	14,95	1,045	1	100	0,55	55,31
0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,00002	415,25	1,045	1	100	0,009	0,87
0703	Бенз(а)пирен	2,00e-07	8264182,74	1,045	1	100	1,73	172,72
1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид; моногидроксиметан)	0,00414	20,23	1,045	1	100	0,09	8,75

ВКР УлГУ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Фактический выброс ЗВ, всего тонн	Ставка платы, руб/тонна	Коэффициенты к ставке платы за выброс			Сумма платы при наличии КЭР, руб.	Сумма платы без КЭР, руб.
				$К_{инд}$	$К_{от}$	$К_{пр}$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00088	4,83	1,045	1	100	0,004	0,44
2750	Сольвент нафта	0,00012	45,15	1,045	1	100	0,006	0,57
2752	Уайт-спирит	0,07878	10,12	1,045	1	100	0,83	83,31
	Всего по ИЗАВ:	**204,83962**	-	-	-	-	**7739,67**	**773966,90**

Если предприятие не соответствует утвержденным лимитам по размещению отходов или КЭР, оно должно будет заплатить за их сверх размещение, рассчитать по данной формуле:

$$П_{сл} = \sum_{j=1}^{n} (М_{слj} \times Н_{плj} \times К_{от} \times К_{сл} \times К_{од} \times К_{ст} \times К_{инд}) \quad , (2)$$

где:

n - количество классов опасности отходов;

$М_{слj}$ - фактическая масса отходов, тонн;

$Н_{плj}$ - ставка платы за размещение отходов j-го класса опасности, рублей/тонн (рублей/куб. м) [16];

$К_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$К_{од}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, применяемый в соответствии с абзацами вторым и третьим пункта 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды", равный 0;

ВКР УлГУ

$К_{ст}$ - стимулирующие коэффициенты к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности, применяемые в соответствии с абзацами пятым - восьмым пункта 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды", равные соответственно 0,5, 0,67, 0,49 и 0,33.

$К_{сл}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j-го класса опасности за объем или массу отходов, размещенных с превышением установленных лимитов на их размещение равный 25.

$К_{инд}$ - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы, устанавливаемый Правительством Российской Федерации в соответствии с пунктом 4 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды" (коэффициент индексации тарифов платы за НВОС с 01.01.2025 равен 1,045) [6].

Сводный расчет платы за размещение отходов производства и потребления при наличии действующего комплексного экологического разрешения, так и без него представлен в таблице 9.

Таблица 9 - Расчета суммы платы за размещение отходов производства и потребления за 2025 г.

№	Наименование отхода	Код ФККО	Фактический объем отхода, тонн	Ставка платы, руб/тонна	$К_{инд}$	$К_{сл}$	Сумма платы при наличии КЭР, руб.	Сумма платы без КЭР, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	0,236	2003,77	1,045	25	494,17	12354,24

ВКР УлГУ

№	Наименование отхода	Код ФККО	Фактический объем отхода, тонн	Ставка платы, руб/тонна	$К_{инд}$	$К_{сл}$	Сумма платы при наличии КЭР, руб.	Сумма платы без КЭР, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	0,117	1001,43	1,045	25	122,44	3061,00
3	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,03	1001,43	1,045	25	31,39	784,87
4	Изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 130 01 52 4	0,017	1001,43	1,045	25	17,79	444,76
5	Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 02 51 4	0,024	1001,43	1,045	25	25,12	627,90
6	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	0,087	1001,43	1,045	25	91,05	2276,13

ВКР УлГУ

№	Наименование отхода	Код ФККО	Фактический объем отхода, тонн	Ставка платы, руб/тонна	$К_{инд}$	$К_{сл}$	Сумма платы при наличии КЭР, руб.	Сумма платы без КЭР, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4 57 112 01 20 4	0,1	1001,43	1,045	25	104,65	2616,24
8	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	0,0154	1001,43	1,045	25	16,12	402,90
9	Смёт с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	1,05	1001,43	1,045	25	1098,82	27470,48
10	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	9 19 202 02 60 4	0,128	1001,43	1,045	25	133,95	3348,78
11	Отходы стекловолокна	3 41 400 01 20 5	0,3	60,55	1,045	25	18,98	474,56
12	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 31 120 01 51 5	1,56	60,55	1,045	25	98,71	2467,72
13	Лом и отходы изделий из по-	4 34 110 03 51 5	0,004	60,55	1,045	25	0,25	6,33

ВКР УлГУ

№	Наименование отхода	Код ФККО	Фактический объем отхода, тонн	Ставка платы, руб/тонна	$К_{инд}$	$К_{сл}$	Сумма платы при наличии КЭР, руб.	Сумма платы без КЭР, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	лиэтилена незагрязненные (кроме тары)							
	Всего по всем отходам:	-	**3,6684**	-	-	-	**2253,44**	**56335,89**

Сумма платы за негативное воздействие на окружающую среду за 2025 год по нефтяному месторождению составляет при наличии комплексного экологического разрешения - 9 тысяч 993 рублей 11 копеек, при отсутствии КЭР – 830 тысяч 302 рублей, 79 копейки, увеличение платежа в 83 раза.

В таблице 10 представлены суммы платы за выбросы ЗВ и за отходы.

Таблица 10 – Сводный расчет сумм платы за выбросы ЗВ и размещение отходов производства и потребления за 2025 г.

№	Вид платы/ Сумма платы	Плата за выбросы ЗВ (при отсутствии КЭР), руб.	Плата за размещение отходов (при отсутствии КЭР), руб.	Плата за выбросы ЗВ (при полученном КЭР), руб.	Плата за размещение отходов (при полученном КЭР), руб.
1	Сумма платы НВОС за 2025 г., руб.	773 966,90	56 335,89	7 739,67	2 253,44
	ИТОГО	**830 302,79**		**9 993,11**	
	Увеличение платежа за НВОС в 83 раза				

Ниже на Рисунке №3 представлена сравнительная диаграмма о плате за негативное воздействие на окружающую среду за 2025 год по нефтяному месторождению.

ВКР УлГТУ

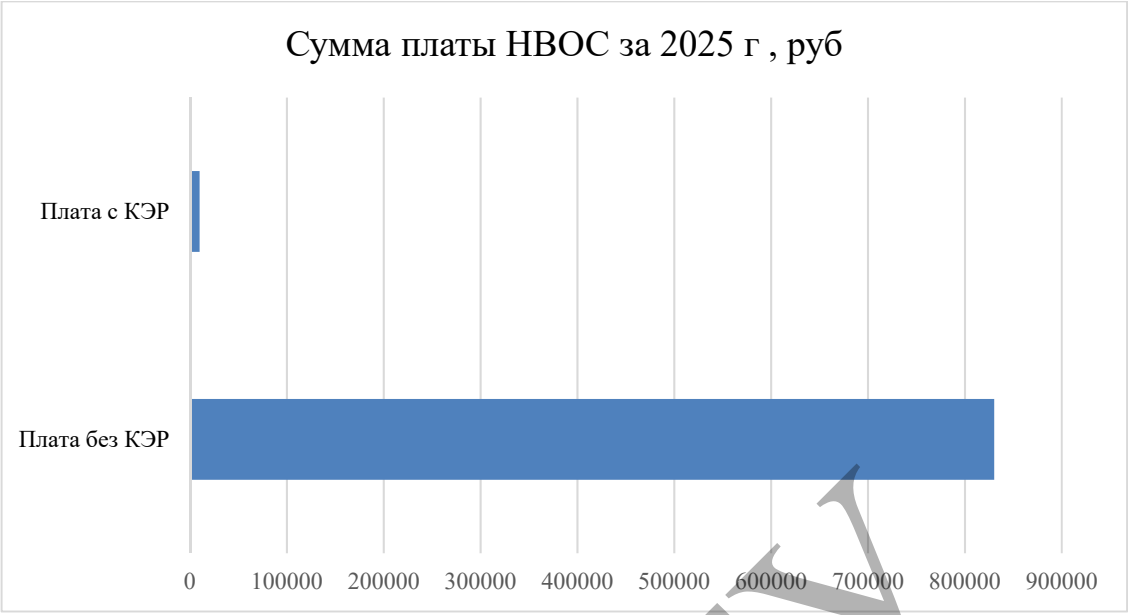


Рисунок №3 - Сравнительная диаграмма о плате за НВОС 2025 год.

Также, за отсутствие КЭР предприятию будет наложен административный штраф, который рассмотрен в Главе 1, пп. 1.6.

ВКР УдГУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для предприятий первой категории, включая нефтяные месторождения, установлено новое единое комплексное экологическое разрешение, заменяющее разрешения на выбросы, сбросы и лимиты на отходы, выдаваемые территориальными органами Росприроднадзора.

Законодательные акты устанавливают основные правила и процедуры получения, пересмотра и отказа в комплексном экологическом разрешении.

Получение комплексного экологического разрешения занимает много времени из-за необходимости подготовки заявки, природоохранной документации, а также согласования их в органах власти.

Добыча нефти влияет на окружающую среду и требует строгого контроля и надзора.

Сейчас особую важность приобретают требования к контролю и получению КЭР для хозяйственных предприятий 1 категории.

Этот выпускной проект посвящен работе и разбору вопроса – оформлению экологического разрешения для предприятий, отнесенных к первой категории опасности, акцентируя внимание на предприятиях, занятых добычей нефти.

ВКР посвящена разработке комплексного экологического разрешения для одного из нефтяных месторождений Удмуртской Республики.

По результатам проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1) Проанализирована нормативно- законодательная база о получении комплексного экологического разрешения, включая сроки согласований и рассмотрений, форму заполнения в ГИСП и ответственность за нарушения комплексного экологического нарушения. Разработан алгоритм получения КЭР.

2) Рассмотрена и исследована характеристика нефтяного месторождения как объекта негативного воздействия на окружающую среду.

ВКР УдГУ

3) Разработана природоохранная документация для получения комплексного экологического разрешения:

- Отчет по инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
- Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ). План НМУ.
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР).
- Технологические нормативы выбросов загрязняющих веществ.

4) Подготовлена плата за негативное воздействие на окружающую среду для нефтяного месторождения:

- при наличии комплексного экологического разрешения - 9 тысяч 993 рублей 11 копеек;
- при отсутствии КЭР – 830 тысяч 302 рублей 79 копейки.

ВКР УлГУ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Стандарт ГОСТ Р 8.615-2005 устанавливает общие требования к измерениям количества добытой нефти и газа из недр.

2. Принято Правительством Российской Федерации постановление № 2398 от 31.12.2020 года о критериях классификации объектов, вредных для окружающей среды, на категории I, II, III и IV.

3. Постановление Правительства РФ устанавливает порядок работы с комплексными экологическими разрешениями.

4. Постановление Правительства РФ от 31.05.2023 № 881 устанавливает правила исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду, а также отменяет некоторые действующие акты.

5. Правительство РФ утвердило новые правила по выбросам в атмосферу.

6. 10 июля 2025 года Правительство Российской Федерации приняло постановление № 1034 о введении дополнительных коэффициентов к ставкам платы за вредное воздействие на окружающую среду в текущем году.

7. Приказ Минприроды РФ утвердил Порядок инвентаризации стационарных источников выбросов в атмосферу и их данных.

8. Минприроды РФ опубликовал приказ о сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу в период плохой погоды.

9. Приказ11 августа 2020 года Минприроды России приняло решение о методике и нормах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

10. Минприроды России утвердил методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

11. 22 октября 2021 года был принят приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ под номером 780, который утвердил форму заявки на получение комплексного экологического разрешения и самого разрешения.

12. Минприроды России утвердил методы расчетов рассеивания выбросов вредных веществ в атмосферу.

ВКР УлГУ

13. Минприроды России издал приказ о введении новых правил для охраны окружающей среды. 31.03.2025 г. №156 «Принятие нормативов разработки технологий.

14. Минприроды РФ утвердил нормативный документ о технологических показателях для добычи нефти.

15. Постановлением Правительства РФ утвержден новый перечень вредных веществ, для которых устанавливаются меры по охране окружающей среды. Некоторые ранее действовавшие постановления признаны утратившими силу.

16. 10 июля 2025 года Правительство России приняло распоряжение № 1852-р о введении ставок платы за загрязнение окружающей среды в текущем году.

17. Правительство России приняло решение о создании отраслевых справочников лучших технологий с 2015 по 2017 год.

18. Данный документ устанавливает правила для определения санитарно-защитных зон и санитарной классификации различных предприятий, сооружений и объектов.

19. СанПиН 1.2.3684-21 - это документ, который устанавливает санитарные и эпидемиологические правила для содержания территорий, водных объектов, питьевой воды, атмосферного воздуха, почв, жилых помещений, производственных и общественных зданий, а также для проведения санитарно-профилактических мероприятий.

20. Гигиенические нормы и требования для безопасности человека в окружающей среде - СанПиН 1.2.3685-21.

21. Закон о защите окружающей среды был принят 10 января 2002 года под номером 7-ФЗ.

22. Указанным законом устанавливаются правила и меры по защите атмосферного воздуха.

23. Закон о промышленной политике в России был принят 31 декабря 2014 года под номером 488-ФЗ.

ВКР УлГУ

24. Закон о регулировании отходов, принятный в 1998 году, определяет правила обращения с отходами производства и потребления.

25. Закон Российской Федерации об административных правонарушениях был принят 30 декабря 2001 года под номером 195-ФЗ.

26. Справочник "Добыча нефти" наилучших технологий 2021 года.

27. В 1998 году были опубликованы рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления.

28. Рекомендации по оценке объемов отходов производства и потребления от ГУ НИЦПУРО в Москве, 2003 год.

29. ГИСП - система для управления информацией в промышленности. существует универсальная цифровая платформа для финансов Mail. - https://finance.mail.ru/card/gisp-1108/?ysclid=mkaq2at4g8388084504.

30. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) включает в себя различные этапы, соответствующие требованиям охраны окружающей среды. Нарушение этих требований может повлечь за собой штрафы. // АНО ДПО «СНТА» - https://www.snta.ru/press-center/otsenka-vozdeystviya-na-okruzhayushchuyu-sredu-ovos/?ysclid=mkavoj6n8h597284117.

31. Порядок инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ: Приказ 871, сроки, штрафы и корректировка данных на примерах // НТЦ «ЭКОПРОФИ» - https://ecoprofi.ru/poleznye-statii/poryadok-inventarizacii-istochnikov-vybrosov-zagryaznyayuschih-veschestv-prikaz-871-sroki-shtrafy-i-korrektirovka-dannykh-na-primerah.

32. Проекты НДС - это разработка норм для разрешенных выбросов, их оформление и утверждение. // ЭКОЛИБРА - https://sbso78.ru/services/proekt-nds-raschet-normativov-dopustimyh-sbrosov?ysclid=mkatx1f1fk534851015.

33. большинство объектов получили разрешения на строительство с учетом экологических аспектов. - https://cntd.ru/news/read/74-obieektov-polucili-kompleksnye-ekologiceskie-razreseniia.

ВКР УлГУ

34. Опыт и особенности разработки и утверждения КЭР в регионах России. // ЭкоПромЦент - https://ecopromcentr.ru/blog/razrabotka-i-soglasovanie-ker-v-regionah-rossii/?ysclid=mhu9hi1jgh804108568.

35. Разработка проекта нормативов допустимых выбросов НДВ // группа компаний «Экостандарт» - https://spb.ecostandardgroup.ru/services/consulting/proekt-normativov-dopustimyh-vybrosov/?ysclid=mkatun5tta805697032.

36. Росприроднадзор. Предоставление всестороннего экологического разрешения. Западно-Уральское отделение Росприроднадзора - организация, занимающаяся контролем за природными ресурсами на территории Западного Урала. - https://rpn.gov.ru/regions/77/gov-services/complex-eco-approval/.

37. Системы автоматического контроля (САК): как правильно выбрать и внедрить. // EcoStandard.journal –

38. https://journal.ecostandard.ru/eco/praktikum/sistemy-avtomatich-eskogo-kontrolya-sak-kak-vybrat-i-vnedrit-/Технологические нормативы для КЭР. Определение количества ресурсов для создания экологически безопасного проекта. специализируется на производстве и поставках военной техники и оборудования.» - https://texoboronexpert.ru/novosti-stati/raschet-tekhnologicheskih-normativov-dlya-ker/?ysclid=mkauofuxk5297768186.

39. Штраф за отсутствие КЭР. Отсутствие комплексного экологического разрешения компания "Техоборонэксперт" - группа, специализирующаяся на оборонных технологиях.» - https://texoboronexpert.ru/novosti-stati/shtraf-za-otsutstvie-ker-kompleksnogo-ekologicheskogo-razresheniya/.

40. Экология. ПНООЛР // ООО «ЭКОГРУПП» - https://ecosout.ru/ecology?ysclid=mkau0eddvn474812036.

41. Книга "Технологические аспекты охраны окружающей среды в добыче нефти" авторов Насырова А.М., Масленникова Е.П. и Нагуманова М.М. была издана в Ижевске компанией "Парацельс Принт" в 2013 году.

ВКР УдГУ

42. В статье рассматриваются экологические проблемы, возникающие при добыче нефти, и предлагаются пути их решения. Авторы обсуждают влияние нефтедобычи на окружающую среду и предлагают меры по минимизации негативного воздействия на экосистему.

ВКР УДГУ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВКР УДГУ

Приложение А

Образец Приказа о выдаче комплексного экологического разрешения

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ЗАПАДНО - УРАЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

П Р И К А З

[redacted] № [redacted]

О выдаче комплексного экологического разрешения

В соответствии со статьей 31.1 Федерального закона от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Положением о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004г. № 400 «Об утверждении положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования и внесения изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 22.07.2004г. № 370»), Правилами рассмотрения заявок на получение комплексных экологических разрешений, выдачи, переоформления, пересмотра, отзыва комплексных экологических разрешений и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 04.08.2022г. № 1386, приказом Минприроды России от 22.10.2021г. № 780 «Об утверждении формы заявки на получение комплексного экологического разрешения и формы комплексного экологического разрешения», п р и к а з ы в а ю:

1. Отделу разрешительной деятельности и администрирования платежей по Удмуртской Республике Западно – Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования выдать комплексное экологическое разрешение юридическому лицу – [redacted]

[redacted]

оказывающему негативное воздействие на окружающую среду: [redacted] нефтяное месторождение (код объекта № 94-0118-002065-П), расположенному по адресу: Удмуртская Республика, Игринский р-н, Якшур-Бодьинский р-н,

ВКР УдГУ

№ 62-24/У от [redacted]
2031 года.

2. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на начальника отдела разрешительной деятельности и администрирования платежей по Удмуртской Республике Западно – Уральского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Пупышеву И.В.

Руководитель С.Г. Чарушина

ВКР УдГУ

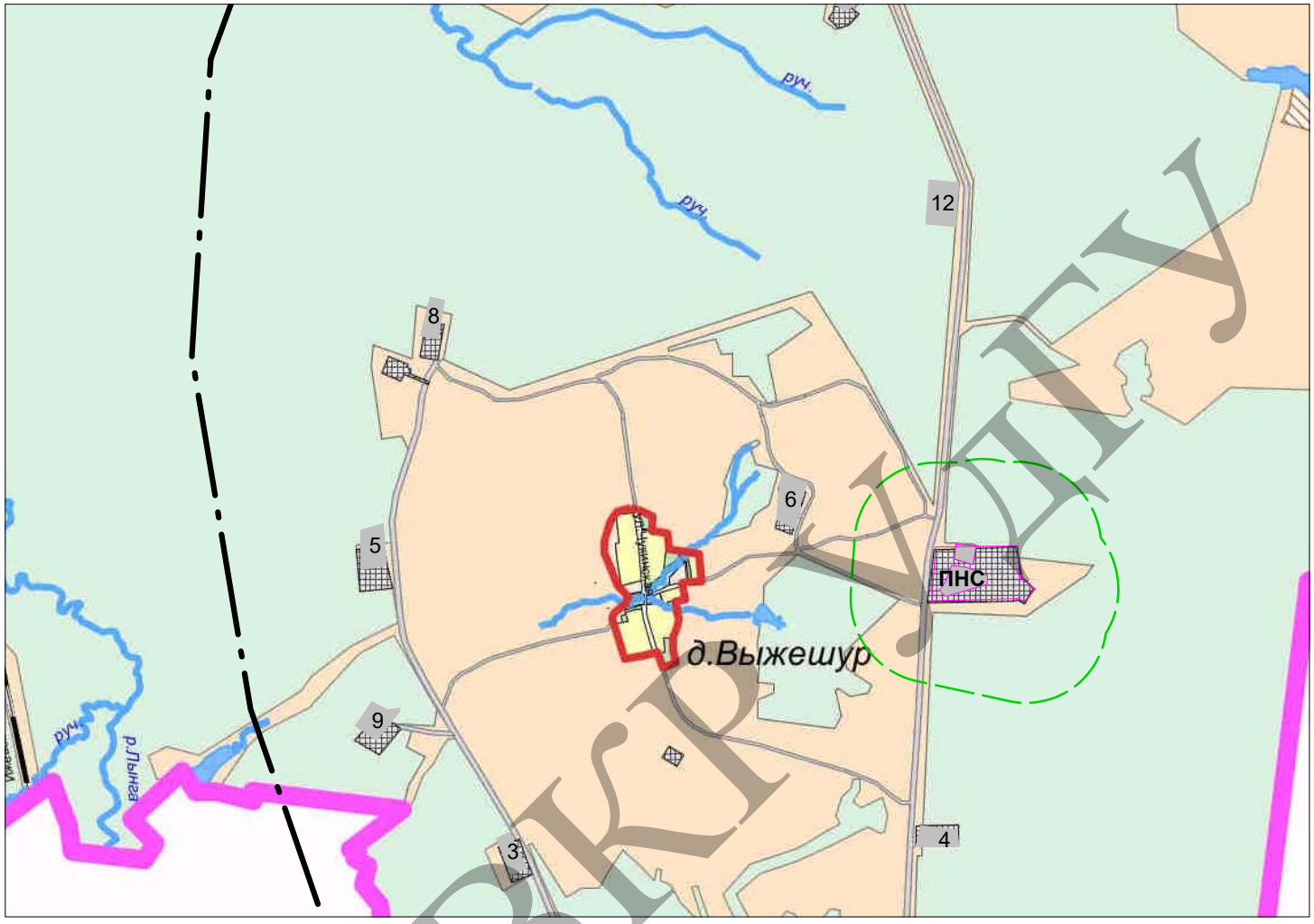




Рисунок №1 - Ситуационный план расположения объекта ОНВ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- объекты нефтедобычи
- граница нормативной СЗЗ
- границы ЗУ
- граница лицензионного участка/объекта ОНВ

ПРИМЕЧАНИЕ
СИСТЕМА КООРДИНАТ- МСК-18

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
						Нефтяное месторождение Код ОНВ: xx-xxxxx-xxxxxx-П	Стадия	Лист	Листов
Инженер 1 кат Л.А. Никитина						Ситуационный план расположения объекта ОНВ по отношенмию к территориям со специальными условиями использования М 1:25000, Игринский район	ЗАО "ИННЦ" 2025 г.		

ВКР УдГУ

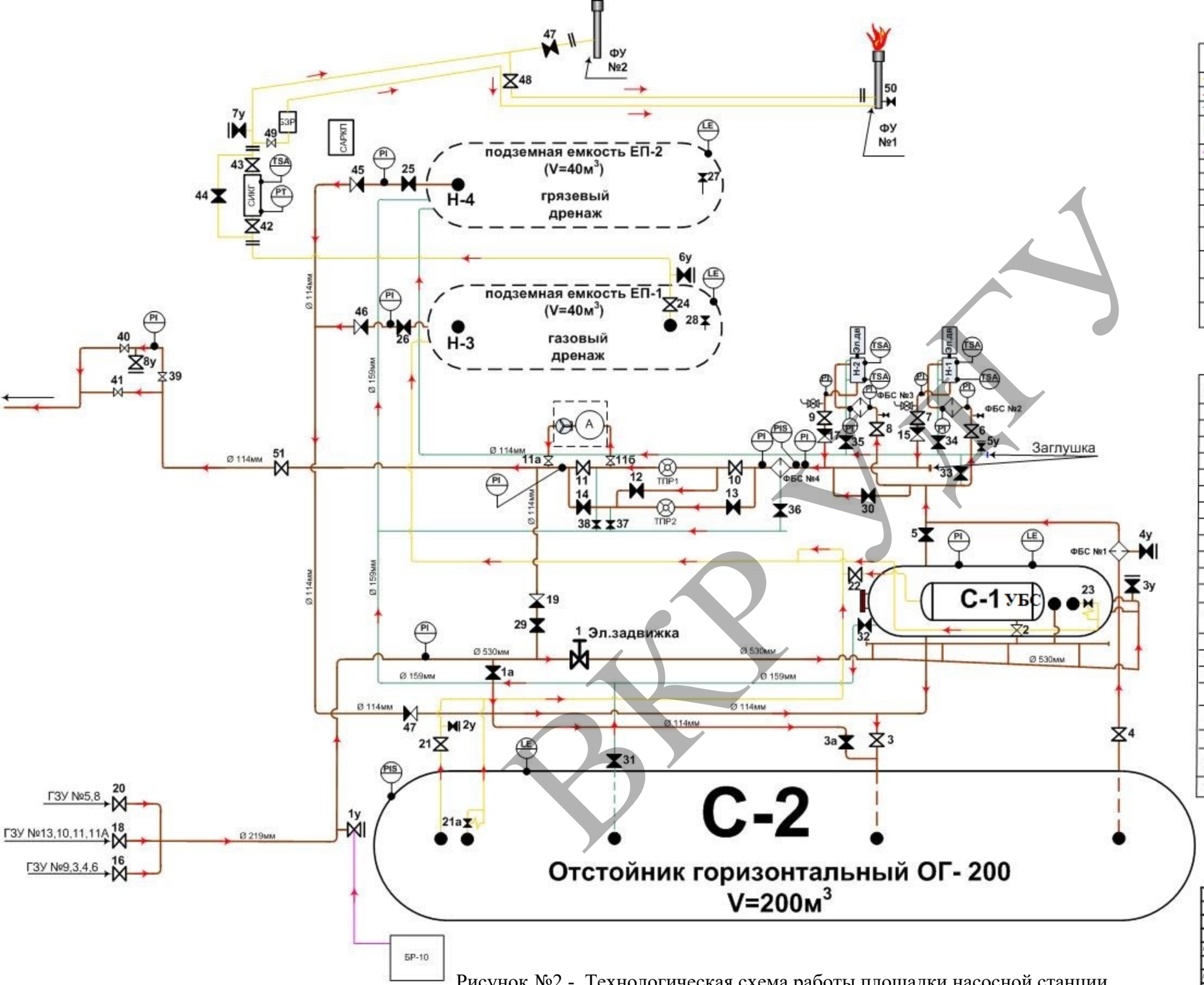


Рисунок №2 - Технологическая схема работы площадки насосной станции

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ			
	Трубопровод газа		Ручной пробоотборник
	Трубопровод нефти		
	Дренажные трубопроводы		Фланцевое соединение
	Направление движения рабочей среды		Счетчик жидкости ТОР-50
	Линия закачки реагента		Уровнемер ДУУМ
	Задвижка открыта		Технический манометр
	Задвижка закрыта		
	Обратный клапан		Электроконтактный манометр ЭКМ
	Угловой вентиль		Датчик температуры
	Счетчик турбинный		Датчик давления
	Фильтр		
	СППК		
A	Автоматический пробоотборник Стандарт-АЛ		

Экспликация оборудования

№ п/п	Индекс по схеме	Наименование оборудования	Кол
1	С-1	Установка блочная сепарационная УБС	1
2	С-2	Отстойник горизонтальный ОГ-200	1
3	ЕП-1	Подземная емкость для осушки нефтяного газа V=40м³	1
4	ЕП-2	Подземн. емкость для накопл-ия и сбора нефтепродуктов V=40м³	1
5	Н-1,2	Насосы перекачки нефти ЦНС 60/198 (1), ЦНС 105/147(2)	2
6	Н-3,4	Насос погружной НВ 50/50	2
7	БР-10	Блок дозирования реагентов	1
8	СИКГ	Узел оперативного учета расхода попутного нефтяного газа	1
9	1	Эл.задвижка ЗКЛ 400х40	1
10	4	Задвижки ЗКЛ 200х16	1
11	16,18,20	Задвижки ЗКЛ 200х40	3
12	1а,2,3,3а,5,21,22,24, 31	Задвижки ЗКЛ 100х16	7
13	6,7,8,9,10,11,12,13,14,25,26,27, 28,29,34,35,36	Задвижки ЗКЛ 100х40	17
14	11а,11б,23,30, 32,33,37,38	Задвижки ЗКЛ 50х40	8
15	1у,2у,3у,4у,5у	Вентиль угловой КЗ 50х40	5
16	ФБС	Фильтр бочкообразный сетчатый	4
17	47,48	Задвижки ЗКЛ 150х16	2
18	ФУ№1	Факельная установка УФСА-НД-300-25-У1	1
19	ФУ№2	Факельная установка (аварийная)	1
20	49	Кран шаровый 25х40	1
21	50	Кран шаровый 50х16	1

						Сбор нефти и газа со скважин
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.		Тронин Д.С.				Площадка насосной станции ПНС нефтяного месторождения
Проверил		Касаткина Е.Г.				
Согласов.		Коновалов В.Л.				Схема технологическая
Согласов.		Агафонов А.П.				

Лист	Листов
1	1

ВКР УГТУ

Таблица №1 Сведения о стационарных источниках и выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух Объект ОНВ - Нефтяное месторождение

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСПЕЧ. ГАЗООЧ. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2				КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ.	Г/С	МГ/М³	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Площадка: 1 Есенейское месторождение (код ОНВ: 94-0118-002065-П) Цех: 1 ПНС-15																													
1	ПНС15	0001 Факельная установка	1	24/ 8760	Труба факельной установки	1	0430	1	25	0,1	29,3	0,230122	1748	2221536,02	440037,62	2221536,02	440037,62	0			0/0	0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	1	0,613721	19743,18	19,33884	19,33884	
																					0/0	0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	1	0,09973	3208,28	3,14256	3,14256	
																					0/0	0330	Серы диоксид	1	0,069925	2249,46	2,20338	2,20338	
																					0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000022	0,71	0,0007	0,0007	
																					0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	5,114342	164526,53	161,15696	161,15696	
																					0/0	0410	Метан	1	0,008275	266,2	0,26076	0,26076	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,072961	2347,13	2,29906	2,29906	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,002377	76,47	0,0749	0,0749	
																					0/0	0703	Бенз(а)пирен	1	5,00E-09	1,61E-04	2,00E-07	2,00E-07	
1	ПНС15	0002 Блок реагентов БР-10	1	0,3/ 100	Труба блока дозирования БР-10	1	0433	1	2,5	0,16	13,83	0,277988	23,6	2221502,25	439947,73	2221502,25	439947,73	0			0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,004161	16,26	0,00046	0,00046	
1	ПНС15	0015 Заправка снегохода "Буран" на ПНС-15	1	0,12/ 110	Испарение при заправке снегохода "Буран"	1	6427	1	2	0	0	0	0	2221475,9	439925,5	2221477,8	439928,1	2			0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,014799	0	0,00006	0,00006	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,00547	0	0,00002	0,00002	
																					0/0	0501	Амилены (смесь изомеров; пентилены)	1	0,000547	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000503	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000063	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000475	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0627	Этилбензол (Фенилэтан)	1	0,000013	0	0,00001	0,00001	
1	ПНС15	0009 Дренажная емкость V=5м3	1	24/ 8760	Дыхательный клапан ДЕ	1	6428	1	2	0	0	0	0	2221495,2	439964,7	2221496,3	439965,4	2			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000003	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0410	Метан	1	0,001878	0	0,00011	0,00011	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,002345	0	0,00014	0,00014	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,001562	0	0,00009	0,00009	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,00002	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000006	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000013	0	0,00001	0,00001	

ВКР УГТУ

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСП ЕЧ. ГАЗОО Ч. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ	Г/С	МГ/М^3	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	ПНС15	0014 Работа снегоуборочной машины на ПНС-15	1	1/ 110	Выхлопная труба снегоуборочной машины на ПНС-15	1	6429	1	5	0	0	0	0	2221540,1	439927,8	2221622,9	439942,5	21			0/0	0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	1	0,001263	0	0,00032	0,00032	
																					0/0	0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	1	0,000205	0	0,00005	0,00005	
																					0/0	0330	Серы диоксид	1	0,000148	0	0,00003	0,00003	
																					0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	0,000974	0	0,00022	0,00022	
																					0/0	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1	0,000336	0	0,00008	0,00008	
1	ПНС15	0003 Сепаратор УБС-1500/14	1	24/ 8760	Фланцевые соединения сепаратора	1	6431	1	5	0	0	0	0	2221520,4	439956	2221525,7	439957,9	1,5			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000001	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0410	Метан	1	0,000002	0	0,00007	0,00007	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,000018	0	0,00059	0,00059	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,000001	0	0,00002	0,00002	
1	ПНС15	0004 Отстойник ОГ-200	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения отстойника	1	6432	1	8	0	0	0	0	2221499,1	439950,9	2221525,2	439956,3	3			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000001	0	0,00002	0,00002	
																					0/0	0410	Метан	1	0,00013	0	0,00423	0,00423	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,00117	0	0,03674	0,03674	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,00004	0	0,00126	0,00126	
1	ПНС15	0006 ЦНС-60-198	1	24/ 8137	Сальниковое уплотнение насоса	1	6437	1	2	0	0	0	0	2221520,6	439962,9	2221522,8	439968,4	2			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000011	0	0,00033	0,00033	
																					0/0	0410	Метан	1	0,002978	0	0,09391	0,09391	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,009759	0	0,30777	0,30777	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,004711	0	0,14856	0,14856	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000062	0	0,00194	0,00194	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000019	0	0,00061	0,00061	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000039	0	0,00122	0,00122	
1	ПНС15	0005 Конденсатосборник	1	24/ 8760	Фланцевые соединения конденсатосборника	1	6438	1	2	0	0	0	0	2221503,9	439963,9	2221514,5	439967,2	3			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000001	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0410	Метан	1	0,000002	0	0,00005	0,00005	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,000014	0	0,00046	0,00046	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,000001	0	0,00002	0,00002	
1	ПНС15	0008 Дренажная емкость V=40м3	1	24/ 8760	Дыхательный клапан ДЕ	1	6439	1	2	0	0	0	0	2221504	439967,6	2221514,5	439970,9	3			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,001281	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0410	Метан	1	0,68791	0	0,00282	0,00282	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,85865	0	0,00352	0,00352	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,57201	0	0,00234	0,00234	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,00747	0	0,00003	0,00003	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,002348	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,004696	0	0,00002	0,00002	

ВКР УлГТУ

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСПЕЧ. ГАЗООЧ. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ	Г/С	МГ/М^3	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	ПНС15	0007 Оборудования ПНС 15	1	24/ 8760	ЗРА оборудования	1	6440	1	2	0	0	0	0	2221499,66	439948,98	2221526,59	439971,58	21			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000039	0	0,00122	0,00122	
																					0/0	0410	Метан	1	0,010937	0	0,34492	0,34492	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,035846	0	1,13045	1,13045	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,017303	0	0,54568	0,54568	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000226	0	0,00713	0,00713	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000071	0	0,00224	0,00224	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000142	0	0,00448	0,00448	
1	ПНС15	0012 Автоматический пробоотборник	1	24/ 8760	Дыхательный клапан АП	1	6457	1	2	0	0	0	0	2221513,2	439959,8	2221514,3	439960,8	1			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000015	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0410	Метан	1	0,00823	0	0,00056	0,00056	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,010272	0	0,0007	0,0007	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,006843	0	0,00046	0,00046	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000089	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000028	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000056	0	0,00001	0,00001	
1	ПНС15	0013 Окрасочные работы на ПНС-15	1	4/ 240	Испарение при проведении окрасочных работ на ПНС-15	1	6458	1	2	0	0	0	0	2221497,3	439949	2221528	439973,5	21			0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,005245	0	0,045	0,045	
																					0/0	2752	Уайт-спирит	1	0,005245	0	0,045	0,045	
1	ПНС15	0010 СИКГ	1	24/ 8760	ЗРА СИКГ	1	6463	1	2	0	0	0	0	2221501,1	439969	2221501,3	439969,8	2			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000001	0	0,00002	0,00002	
																					0/0	0410	Метан	1	0,000395	0	0,01246	0,01246	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,003438	0	0,10844	0,10844	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,000119	0	0,00374	0,00374	
1	ПНС15	0011 СИКН	1	24/ 8760	ЗРА СИКН	1	6468	1	2	0	0	0	0	2221513,2	439959,8	2221514	439960	2			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000004	0	0,00012	0,00012	
																					0/0	0410	Метан	1	0,001116	0	0,03519	0,03519	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,003658	0	0,11535	0,11535	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,001766	0	0,05568	0,05568	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000023	0	0,00073	0,00073	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000007	0	0,00023	0,00023	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000014	0	0,00046	0,00046	

ВКР УДГТУ

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСПЕЧ. ГАЗООЧ. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ	Г/С	МГ/М³	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	ПНС15	0016 Заправка снегоуборочной машины на ПНС-15	1	0,12/ 110	Испарение при заправке снегоуборочной машины	1	6469	1	2	0	0	0	0	2221475,9	439925,5	2221477,1	439928	2			0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,001644	0	0,00003	0,00003	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,000608	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0501	Амилены (смесь изомеров; пентилены)	1	0,000061	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000056	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000007	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000053	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0627	Этилбензол (Фенилэтан)	1	0,000001	0	0,00001	0,00001	
Площадка: 1 Есенейское месторождение (код ОНВ: 94-0118-002065-П) Цех: 2 Кусты скважин																													
2	Кусты скважин	0017 Устьевая арматура скважин (куст №3)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6444	1	2	0	0	0	0	2219833,9	4438834,7	2219947,8	438916,9	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000015	0	0,00049	0,00049	
		0018 ГЗУ-18 (куст №18)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,004356	0	0,12086	0,12086	
		0019 УДРВ на кусте №3	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,01321	0	0,39592	0,39592	
		0020 Дренажная емкость (куст №3)	1	24/ 8760																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,006496	0	0,19109	0,19109	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000084	0	0,00249	0,00249	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000026	0	0,00079	0,00079	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000051	0	0,00157	0,00157	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,003953	0	0,00027	0,00027	
2	Кусты скважин	0021 Устьевая арматура скважин (куст №4)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6445	1	2	0	0	0	0	2221370,5	438971,9	2221527,8	439049,3	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000023	0	0,00077	0,00077	
		0022 ГЗУ-4 (куст №4)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,00661	0	0,19192	0,19192	
		0023 УДРВ на кусте №4	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,020594	0	0,62872	0,62872	
		0024 Дренажная емкость (куст №4)	1	24/ 8760																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,01006	0	0,30345	0,30345	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,00013	0	0,00395	0,00395	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,00004	0	0,00125	0,00125	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000079	0	0,00249	0,00249	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,003953	0	0,00042	0,00042	

ВКР УДГТУ

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСПЕЧ. ГАЗООЧ. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ	Г/С	МГ/М³	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	Кусты скважин	0025 Устьевая арматура скважин (куст №5)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6446	1	2	0	0	0	0	2219328,9	439923,1	2219424,2	440092,2	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000023	0	0,00077	0,00077	
		0026 ГЗУ-5 (куст №5)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,00661	0	0,19192	0,19192	
		0027 СУДР2 на кусте №5	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С	1	0,020594	0	0,62872	0,62872	
		0028 СУДР на скв. 4013	1	0,3/ 100																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,01006	0	0,30345	0,30345	
		0029 СУДР2 на скв. 4062	1	0,3/ 100																	0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,00013	0	0,00395	0,00395	
		0030 Дренажная емкость (куст №5)	1	24/ 8760																	0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,00004	0	0,00125	0,00125	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000079	0	0,00249	0,00249	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,008114	0	0,0005	0,0005	
																					0/0	2750	Сольвент нафта	1	0,013277	0	0,00012	0,00012	
2	Кусты скважин	0031 Устьевая арматура скважин (куст №6)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6447	1	2	0	0	0	0	2220852,4	440111,8	2220959,9	440311,6	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000035	0	0,00119	0,00119	
		0032 ГЗУ-6 (куст №6)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,009991	0	0,29851	0,29851	
		0033 СУДР2 на скв. 4006	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,03167	0	0,97792	0,97792	
		0034 УДР на скв. 4062а	1	0,3/ 100																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,015406	0	0,47199	0,47199	
		0035 Дренажная емкость (куст №6)	1	24/ 8760																	0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000199	0	0,00614	0,00614	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000061	0	0,00194	0,00194	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000121	0	0,00387	0,00387	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,008114	0	0,00029	0,00029	
2	Кусты скважин	0036 Устьевая арматура скважин (куст №8)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6448	1	2	0	0	0	0	2219544,5	440762,4	2219629,6	440913,8	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000019	0	0,00063	0,00063	
		0037 ГЗУ-8 (куст №8)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,005483	0	0,15639	0,15639	
		0038 УДРВ на скв. 4175	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,016902	0	0,51232	0,51232	
		0039 УДЭ-НС на скв. 4349	1	0,3/ 100																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,008278	0	0,24727	0,24727	
		0040 Дренажная емкость (куст №8)	1	24/ 8760																	0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000107	0	0,00322	0,00322	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000033	0	0,00102	0,00102	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000065	0	0,00203	0,00203	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,008322	0	0,00012	0,00012	

ВКР УДГТУ

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСПЕЧ. ГАЗООЧ. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ.	Г/С	МГ/М³	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	Кусты скважин	0041 Устьевая арматура скважин (куст №10)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6450	1	2	0	0	0	0	2220225,4	442902,4	2220381	443023,5	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000023	0	0,00077	0,00077	
		0042 ГЗУ-10 (куст №10)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,00661	0	0,19192	0,19192	
		0043 УДРВ на скв.4126	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,020594	0	0,62872	0,62872	
		0044 Дренажная емкость (куст №10)	1	24/ 8760																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,01006	0	0,30345	0,30345	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,00013	0	0,00395	0,00395	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,00004	0	0,00125	0,00125	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000079	0	0,00249	0,00249	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,004161	0	0,00028	0,00028	
2	Кусты скважин	0045 Устьевая арматура скважин (куст №11)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6451	1	2	0	0	0	0	2220776,3	442133,5	2220864,3	442257,9	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000019	0	0,00063	0,00063	
		0046 ГЗУ-11 (куст №11)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,005483	0	0,15639	0,15639	
		0047 УДРВ на скв.4148	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,016902	0	0,51232	0,51232	
		0048 УДР на скв.4147	1	0,3/ 100																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,008278	0	0,24727	0,24727	
		0049 Дренажная емкость (куст №11)	1	24/ 8760																	0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000107	0	0,00322	0,00322	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000033	0	0,00102	0,00102	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000065	0	0,00203	0,00203	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,008322	0	0,00014	0,00014	
2	Кусты скважин	0050 Устьевая арматура скважин (куст №13)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6452	1	2	0	0	0	0	2219663,9	442160,5	2219799,9	442291,2	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000035	0	0,00119	0,00119	
		0051 ГЗУ-13 (куст №13)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,009991	0	0,29851	0,29851	
		0052 УДРВ на скв.4139	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,03167	0	0,97792	0,97792	
		0053 УДР на скв.59	1	0,3/ 100																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,015406	0	0,47199	0,47199	
		0054 Дренажная емкость (куст №13)	1	24/ 8760																	0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000199	0	0,00614	0,00614	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000061	0	0,00194	0,00194	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000121	0	0,00387	0,00387	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,008322	0	0,00122	0,00122	

ВКР УдГУ

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСПЕЧ. ГАЗООЧ. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ	Г/С	МГ/М³	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	Кусты скважин	0055 Устьевая арматура скважин (куст №23)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6453	1	2	0	0	0	0	2221430,2	444536,7	2221559,3	444633,3	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000019	0	0,00063	0,00063	
		0056 ГЗУ-23 (куст №23)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,005483	0	0,15639	0,15639	
		0057 УДРВ на скв. 1	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,016902	0	0,51232	0,51232	
		0058 Дренажная емкость (куст №23)	1	24/ 8760																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,008278	0	0,24727	0,24727	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000107	0	0,00322	0,00322	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000033	0	0,00102	0,00102	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000065	0	0,00203	0,00203	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,004161	0	0,00011	0,00011	
2	Кусты скважин	0059 Устьевая арматура скважин (куст №11А)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6454	1	2	0	0	0	0	2221041,9	441983,4	2221152,8	442067,3	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000015	0	0,00049	0,00049	
		0060 ГЗУ-11А (куст №11А)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,004356	0	0,12086	0,12086	
		0061 УДРВ на скв. 4162	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,01321	0	0,39592	0,39592	
		0062 СУДР2 на скв. 4334	1	0,3/ 100																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,006496	0	0,19109	0,19109	
		0063 Дренажная емкость (куст №11А)	1	24/ 8760																	0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000084	0	0,00249	0,00249	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000026	0	0,00079	0,00079	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000051	0	0,00157	0,00157	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,008114	0	0,00028	0,00028	
2	Кусты скважин	0064 Устьевая арматура скважин (куст №12)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный, предохранительный клапан	1	6455	1	2	0	0	0	0	2221391,5	441241,7	2221509,4	441382	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000011	0	0,00035	0,00035	
		0065 ГЗУ-12 (куст №12)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,001929	0	0,08533	0,08533	
		0066 УДРВ на скв. 45	1	0,3/ 100																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,009518	0	0,27952	0,27952	
		0067 Дренажная емкость (куст №12)	1	24/ 8760																	0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,004714	0	0,13491	0,13491	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000061	0	0,00176	0,00176	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000019	0	0,00056	0,00056	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000036	0	0,00111	0,00111	
																					0/0	1052	Спирт метиловый (метанол; карбинол; метиловый спирт; метилгидроксид;	1	0,004161	0	0,00005	0,00005	

ВКР УдГУ

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСПЕЧ. ГАЗООЧ. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫВАЮЩ.	Г/С	МГ/М^3	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	Кусты скважин	0068 Устьевая арматура скважин (куст №17)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный клапан	1	6456	1	2	0	0	0	0	2222702,8	442482,2	2222788,8	442629,4	50			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000019	0	0,00063	0,00063	
		0069 ГЗУ-17 (куст №17)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,005483	0	0,15639	0,15639	
		0070 Дренажная емкость (куст №17)	1	24/ 8760																	0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,016902	0	0,51232	0,51232	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,008278	0	0,24727	0,24727	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000107	0	0,00322	0,00322	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000033	0	0,00102	0,00102	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000065	0	0,00203	0,00203	
2	Кусты скважин	0073 Окрасочные работы на объектах ЦДНГ-2	1	4/ 240	Испарение при проведении окрасочных работ на кустах ЦДНГ-2	1	6462	1	2	0	0	0	0	2220852,4	440111,8	2220959,9	440311,6	2			0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,005859	0	0,03378	0,03378	
																					0/0	2752	Уайт-спирит	1	0,005859	0	0,03378	0,03378	
2	Кусты скважин	0074 Работа снегохода "Буран" ЦДНГ-2	1	1/ 110	Выхлопная труба снегохода "Буран" ЦДНГ-2	1	6464	1	5	0	0	0	0	2221296,3	438691	2221387	439560,8	3,5			0/0	0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	1	0,000613	0	0,00008	0,00008	
																					0/0	0304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	1	0,0001	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0330	Серы диоксид	1	0,000167	0	0,00002	0,00002	
																					0/0	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1	0,057667	0	0,00727	0,00727	
																					0/0	2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	1	0,006333	0	0,0008	0,0008	
2	Кусты скважин	0071 Устьевая арматура скважин (куст №41)	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения	1	6465	1	2	0	0	0	0	2221358,1	444309,1	2221479,3	444463	100			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000006	0	0,0002	0,0002	
		0072 ГЗУ-41 (куст №41)	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,001579	0	0,04979	0,04979	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,005173	0	0,16311	0,16311	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,002497	0	0,07872	0,07872	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000032	0	0,00102	0,00102	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,00001	0	0,00032	0,00032	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,00002	0	0,00064	0,00064	
Площадка: 1 Есенейское месторождение (код ОНВ: 94-0118-002065-П) Цех: 3 Нефтетрубопровод																													
3	Нефтетрубопровод	0075 Дренажная емкость КПОУ ГЗУ-17	1	24/ 8760	Дыхательные клапан ДЕ на КПОУ ГЗУ-17	1	6459	1	2	0	0	0	0	2231934	444472,21	2231939,63	444467,44	5			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000003	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0410	Метан	1	0,001615	0	0,00003	0,00003	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,002015	0	0,00004	0,00004	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,001343	0	0,00002	0,00002	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000018	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000006	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000011	0	0,00001	0,00001	

ВКР УлГТУ

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСП ЕЧ. ГАЗОО Ч. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФ-ФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ.	Г/С	МГ/М³	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3	Нефтетрубо провод	0076 Дренажная емкость КПОУ ГЗУ-23	1	24/ 8760	Дыхательный клапан ДЕ на КПОУ ГЗУ-23	1	6460	1	2	0	0	0	0	2229401,25	451940,04	2229404,31	451936,19	5			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000003	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0410	Метан	1	0,001615	0	0,00003	0,00003	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,002015	0	0,00004	0,00004	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,001343	0	0,00002	0,00002	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000018	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000006	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000011	0	0,00001	0,00001	
3	Нефтетрубо провод	0077 Дренажная емкость КПОУ ГЗУ-10	1	24/ 8760	Дыхательный клапан ДЕ на КПОУ ГЗУ-10	1	6461	1	2	0	0	0	0	2234312,87	440340,15	2234312,72	440335,28	5			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000003	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0410	Метан	1	0,001615	0	0,00003	0,00003	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,002015	0	0,00004	0,00004	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,001343	0	0,00002	0,00002	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000018	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000006	0	0,00001	0,00001	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000011	0	0,00001	0,00001	
3	Нефтетрубо провод	0078 Дренажная емкость нач. точка КЗОУ ЗРА	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный клапан ДЕ на нач. точке КЗОУ	1	6470	1	2	0	0	0	0	2221497,6	439960,8	2221497,1	439960,1	5			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000006	0	0,0001	0,0001	
		0079 ЗРА нач. точка КЗОУ	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,004092	0	0,06984	0,06984	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,003413	0	0,03376	0,03376	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,002237	0	0,02132	0,02132	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000035	0	0,00046	0,00046	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000009	0	0,00016	0,00016	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000019	0	0,00031	0,00031	
3	Нефтетрубо провод	0080 Дренажная емкость промеж. точка КПОУ/КЗОУ ЗРА	1	24/ 8760	ЗРА, фланцевые соединения, дыхательный клапан ДЕ на промеж. точке КПОУ/КЗОУ	1	6471	1	2	0	0	0	0	2225377,5	445749,6	2225377,9	445749,1	5			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000006	0	0,0001	0,0001	
		0081 ЗРА промеж. точка КПОУ/КЗОУ	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,004092	0	0,06984	0,06984	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,003413	0	0,03376	0,03376	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,002237	0	0,02132	0,02132	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000035	0	0,00046	0,00046	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000009	0	0,00016	0,00016	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000019	0	0,00031	0,00031	

ВКР УдГУ

продолжение таблицы №1

ЦЕХ		НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫДЕЛЕНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			НАИМЕНОВАНИЕ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	КОЛИ-ЧЕСТВО ИСТОЧ-НИКОВ ПОД ОДНИМ НОМЕРОМ	НОМЕР ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА	НОМЕР РЕЖИМА (СТАДИИ) ВЫБРО-СА	ВЫСОТА ИСТОЧ-НИКА ВЫБРО-СА (М)	ДИА-МЕТР УСТЬЯ ТРУБЫ (М)	ПАРАМЕТРЫ ГАЗОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ НА ВЫХОДЕ ИЗ ИСТОЧНИКА ВЫБРОСА			КООРДИНАТЫ НА КАРТЕ-СХЕМЕ (М)				ШИРИ-НА ПЛОЩА-ДНОГО ИСТОЧ-НИКА (М)	НАИМ. ГАЗООЧ. УСТАН.	КОЭФ. ОБЕСПЕЧ. ГАЗООЧ. (%)	СРЕДН. ЭКСПЛ/ МАКС СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ (%)	ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО			ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			ВАЛОВЫЙ ВЫБРОС ПО ИСТОЧ-НИКУ (Т/ГОД)	ПРИМЕЧА-НИЕ
НОМЕР	НАИМЕНО-ВАНИЕ	НОМЕР И НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИ-ЧЕСТВО (ШТ.)	ЧАСОВ РАБОТЫ В СУТКИ/ ГОД							СКО-РОСТЬ (М/С)	ОБЪЕМ НА 1 ТРУБУ (М3/С)	ТЕМПЕ-РАТУРА (гр. С)	X1	Y1	X2	Y2					КОД	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЭФФИЦ., УЧИТЫ-ВАЮЩ	Г/С	МГ/М^3	Т/ГОД		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
3	Нефтетрубо провод	0082 Дренажная емкость конеч. точка КПОУ ЗРА	1	24/ 8760	91-4, фланцевые соединения, дыхательный клапан ДЕ на конеч. точке КПОУ	1	6472	1	2	0	0	0	0	2229565,1	446237,2	2229565,9	446237,9	5			0/0	0333	Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид)	1	0,000006	0	0,0001	0,0001	
		0083 ЗРА конеч. точка КПОУ	1	24/ 8760																	0/0	0410	Метан	1	0,004092	0	0,06984	0,06984	
																					0/0	0415	Углеводороды предельные С1-С5 (смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12) (исключая метан)	1	0,003413	0	0,03376	0,03376	
																					0/0	0416	Углеводороды предельные С6-С10 (смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22)	1	0,002237	0	0,02132	0,02132	
																					0/0	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1	0,000035	0	0,00046	0,00046	
																					0/0	0616	Диметилбензол (ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров (метилтолуол))	1	0,000009	0	0,00016	0,00016	
																					0/0	0621	Метилбензол (фенилметан; толуол)	1	0,000019	0	0,00031	0,00031	

ВКР УДГУ

ПРИМЕЧАНИЕ:

Система координат - МСК-18

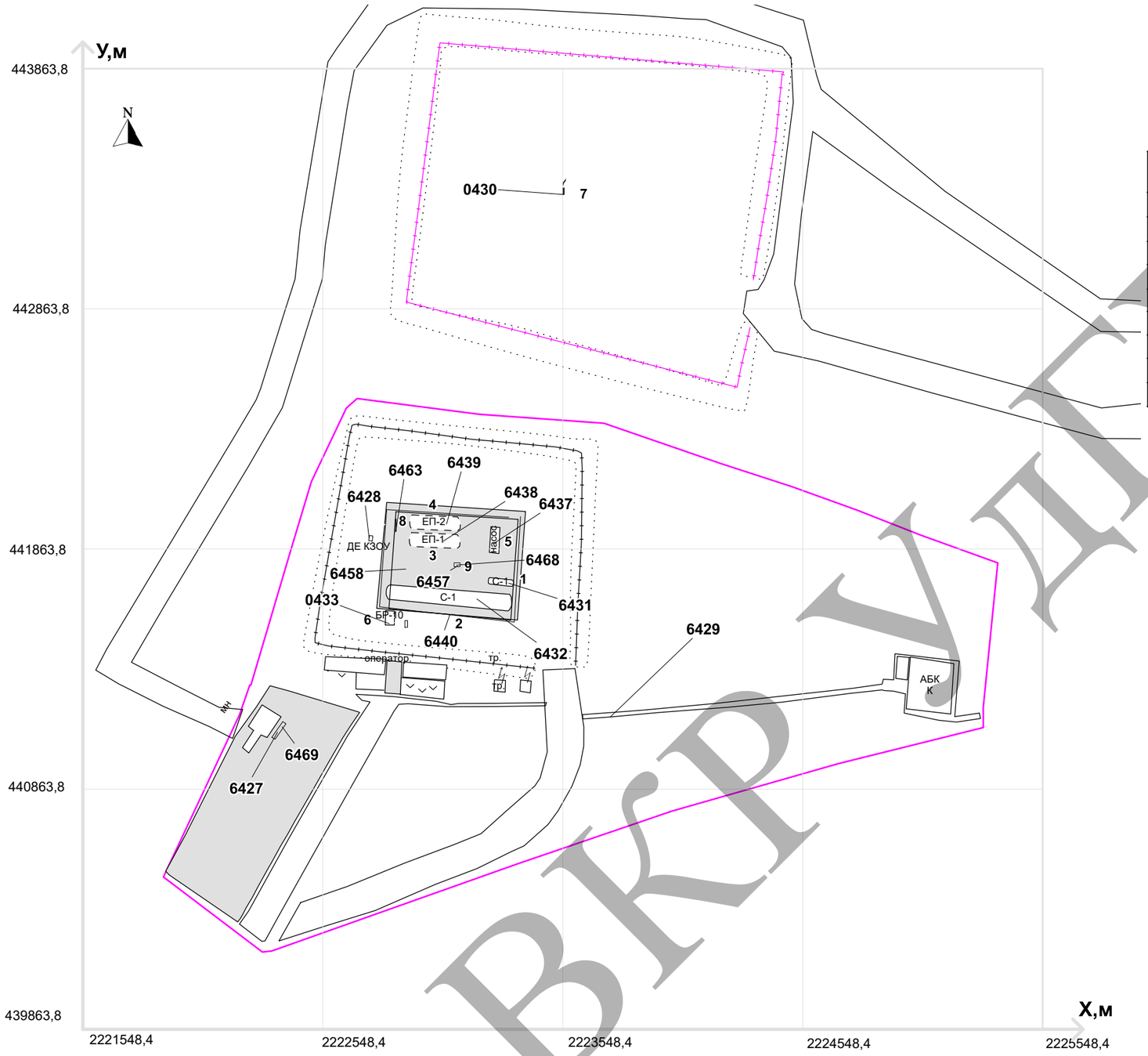
М 1:20000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- объекты нефтедобычи
- нормативная санитарно-защитная зона
- **6464** - номер источника загрязнения атмосферного воздуха
- границы ЗУ
- координатная сетка
- граница лицензионного участка/объекта ОНВ
- запорно-регулирующая арматура на нефтетрубопроводе

ВКР УлГТУ

Рисунок № 3 Ситуационный план расположения месторождения и источников выброса



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ ПО КАРТЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Сепаратор УБС-1500/14, V=10 м3	
2	Отстойник ОГ-200, V=200 м3	
3	Конденсатосборник, V=40 м3	
4	Дренажная емкость ЕП, V=40 м3	
5	Сырьевая насосная	
6	Блок дозирования химреагентов БР-10	
7	Факел	
8	СИКГ	
9	СИКН	

ПРИМЕЧАНИЕ:

Система координат МСК-18

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- **- граница земельного участка, от которого устанавливается СЗЗ**
- **6358 - номер источника загрязнения атмосферного воздуха**
- **- объекты нефтедобычи**
- **- координатная сетка**

Рисунок №4 - Карта-схема ПНС с ИЗАВ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Отчет по инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух			
						Нефтяное месторождение	Стадия	Лист	Листов
Инженер 1 кат.		Л.А. Никитина				Карта-схема ПНС с ИЗАВ М 1:1000	ЗАО "ИННЦ" 2025 г.		

ВКР



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Удмуртской Республике

(наименование территориального органа)

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18.УЦ.04.000.Т.000817.11.25 от 18.11.2025 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух [redacted] месторождение код объекта ОНВ 94-0118-002065-П

Закрытое акционерное общество "Ижевский нефтяной научный центр" (ЗАО "ИННЦ"), 426011, Удмуртская Республика, г.Ижевск, ул.Свободы, 175 (Российская Федерация)

СООТВЕТСТВУЮТ ~~(НЕ СООТВЕТСТВУЮТ)~~ государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" .

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение № 0866-25 от 28.10.2025г., выданное ООО "Центр экспертизы" (аттестат аккредитации органа инспекции RA.RU.710278 от 18.09.2018г.)





Главный государственный санитарный врач
(заместитель главного государственного санитарного врача) Трофимов М.П.

Ф., И., О., подпись, печать

№2465026

ВКЛУДЛУ

ООО «Первый печатный двор», г. Смоленск, 2024 г., «В».

Рисунок 7 - Санитарно-эпидемиологическое заключение

СОГЛАСОВАНО

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики

_____

«____» _____ 2025 года

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды

_____

«____» _____ 2025 года

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального директора по производству – главный инженер

«____» _____ 2025 года

План мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий

1. _ Наименование юридического лица/индивидуального предпринимателя, осуществляющего хозяйственную и (или) иную деятельность [redacted]
2. Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Нефтяное месторождение.
3. Адрес объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Удмуртская Республика, Игринский район.
4. Категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду I.
5. Код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду 94-0118-002065-П.

СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ НМУ	СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ (ЦЕХ)	НОМЕР ИСТОЧНИКА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	НАИМЕНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОДЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА	ВЕЛИЧИНЫ ВЫБРОСОВ ДО МЕРОПРИЯТИЯ	ВЕЛИЧИНЫ ВЫБРОСОВ ПОСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ	ДОСТИГАЕМЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ, %
					Г/С	Г/С	
1	2	3	4	5	6	7	8
I РЕЖИМ							
1	В целом по объекту ОНВ	-	- контроль за соблюдением технологических регламентов работы оборудования; - запрет на проведение пусконаладочных работ и испытаний оборудования	-	-	-	-

Рисунок №6 - План мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ

ВГУ ВГТУ

продолжение

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПО I РЕЖИМУ - --							
II РЕЖИМ (С УЧЕТОМ МЕРОПРИЯТИЙ I РЕЖИМА)							
2	В целом по объекту ОНВ	-	- контроль за соблюдением технологических регламентов работы оборудования; - запрет на проведение пусконаладочных работ и испытаний оборудования	-	-	-	-
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПО II РЕЖИМУ - --							
III РЕЖИМ (С УЧЕТОМ МЕРОПРИЯТИЙ I И II РЕЖИМОВ)							
3	В целом по объекту ОНВ	-	- контроль за соблюдением технологических регламентов работы оборудования; - запрет на проведение пусконаладочных работ и испытаний оборудования	-	-	-	-
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПО III РЕЖИМУ - --							

Ответственный исполнитель Минприроды УР _____
подпись Ф.И.О.

Ответственные исполнители [redacted]

Начальник УППН _____
подпись Ф.И.О.

Начальник отдела по ООС _____
подпись Ф.И.О.

Рисунок №6 - План мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ

ВКР УлГУ

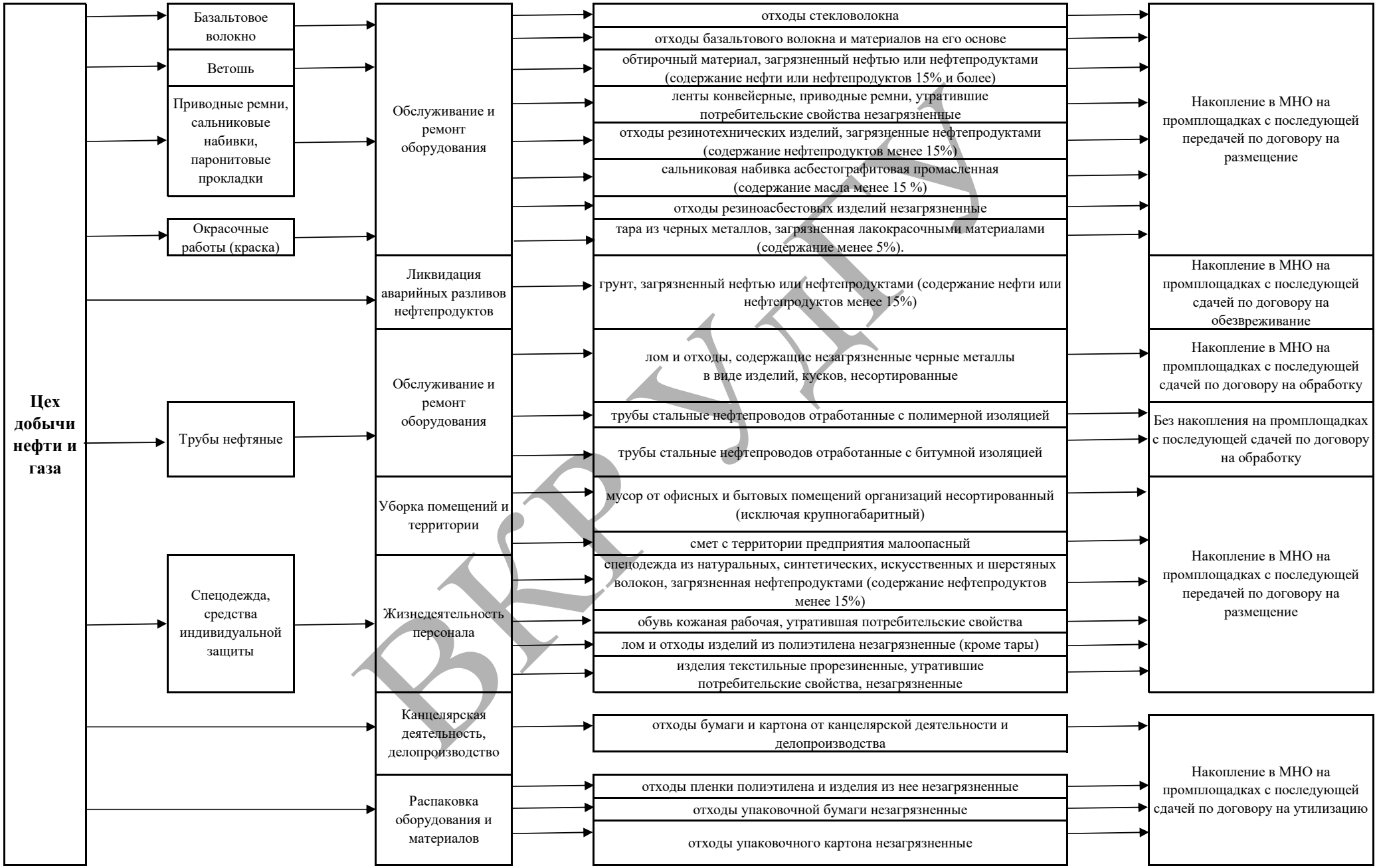


Рисунок №7- Блок-схема технологических процессов цеха добычи нефти и газа

ВКР УлГТУ

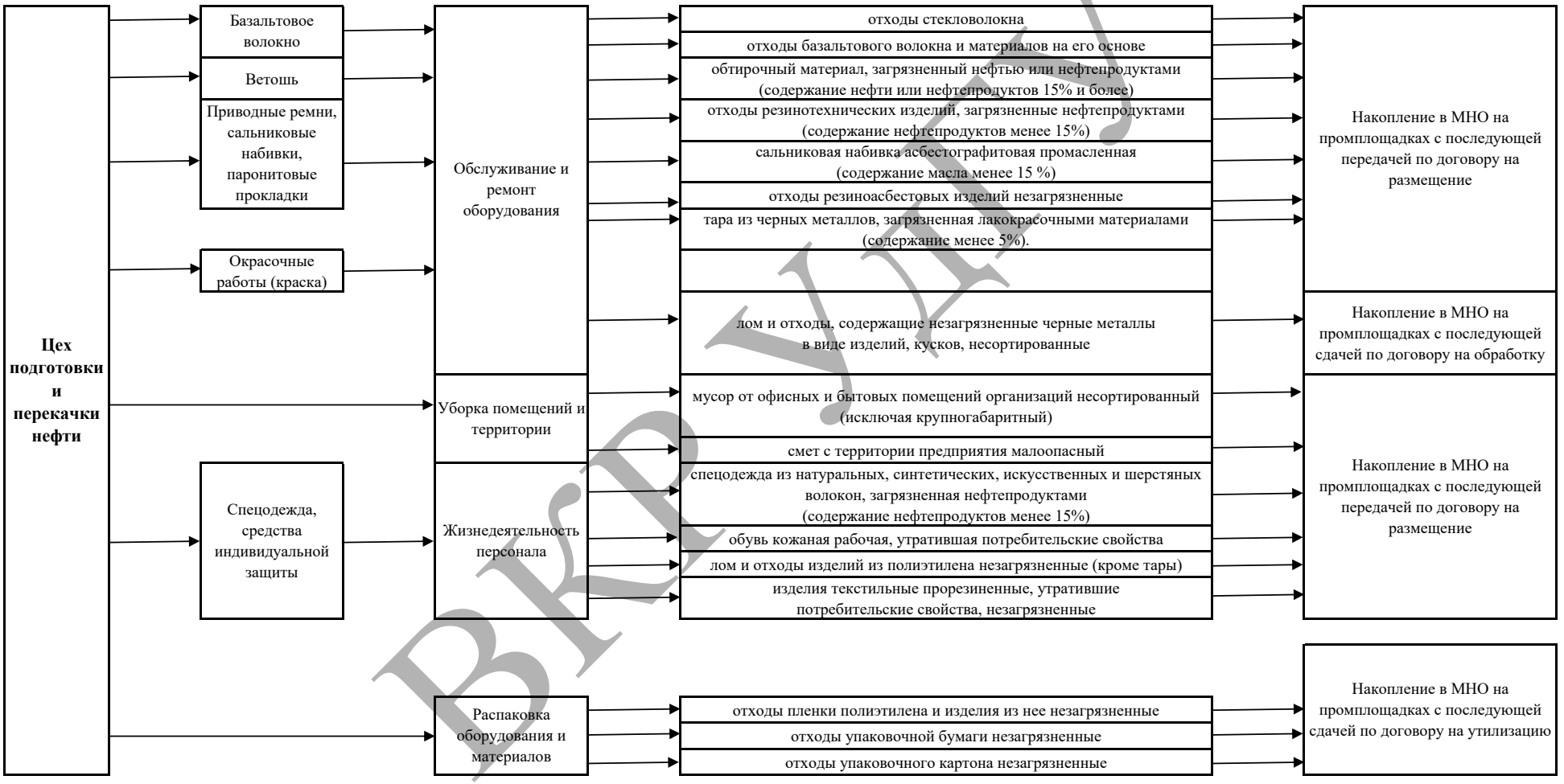
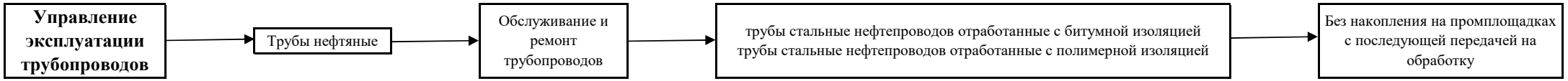


Рисунок №8 Блок-схема технологических процессов цеха подготовки и перекачки нефти

ВКР УлГТУ



ВКР УДГУ

Рисунок № 9- Блок-схема технологических процессов управления по эксплуатации трубопроводов

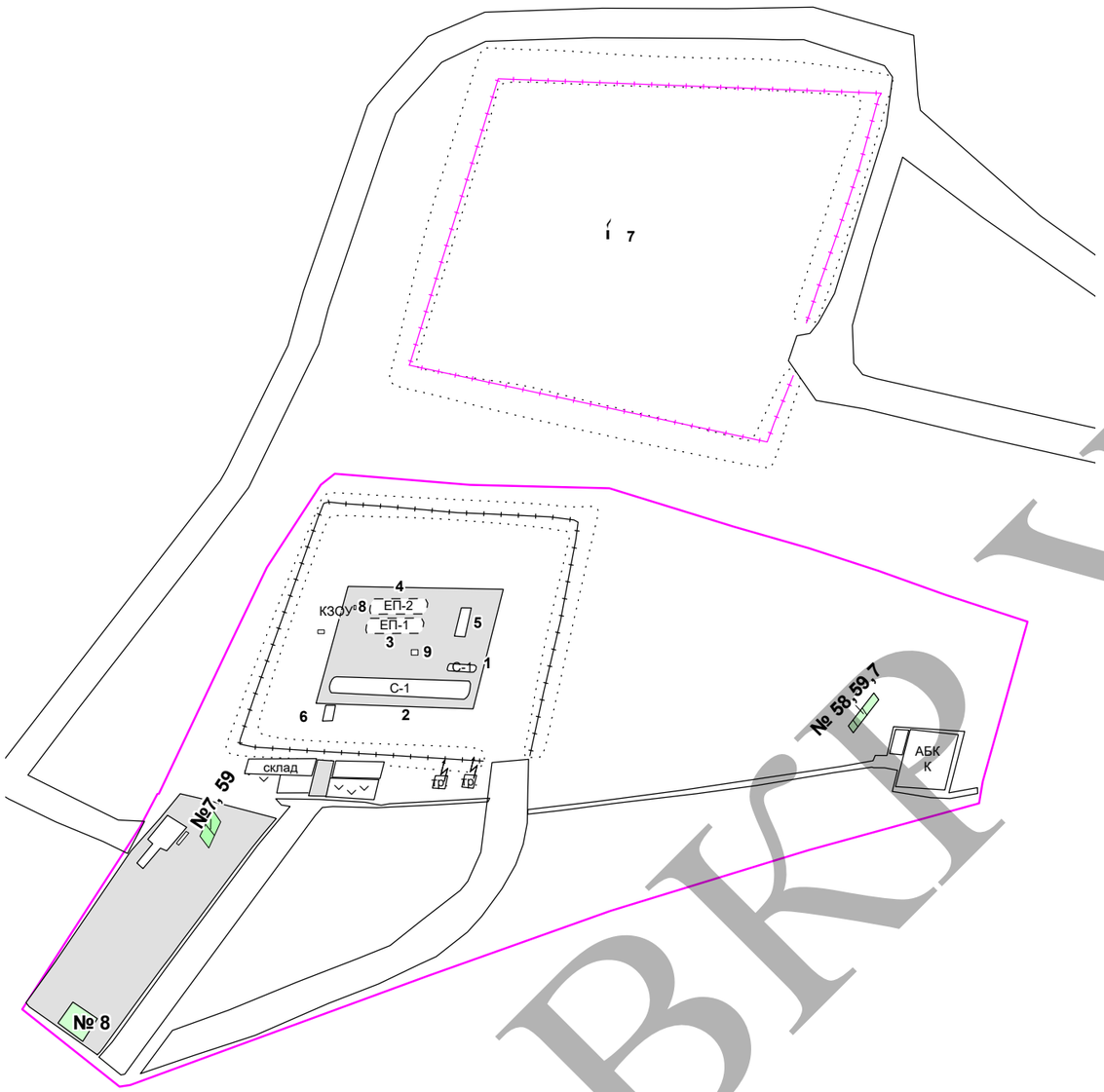


Рисунок №10 - Карта -схема расположения мест накполения отходов

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ ПО КАРТЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Сепаратор УБС-1500/14, V=10 м3	
2	Отстойник ОГ-200, V=200 м3	
3	Конденсатосборник, V=40 м3	
4	Дренажная емкость ЕП, V=40 м3	
5	Сырьевая насосная	
6	Блок дозирования химреагентов БР-10	
7	Факел	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

№№ 7, 8, 58, 59 - места накопления отходов

ВКР

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Проект образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)			
						Нефтяное месторождение Код ОНВ: 94-0118-002065-П	Стадия	Лист	Листов
Инженер 1 кат.		Л.А. Никитина				Карта-схема расположения мест накопления отходов	ЗАО "ИННЦ" 2025 г.		