

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Материалы к заявкам АО «Озенмунайгаз» на получение экологических разрешений на воздействие для проектов обустройства месторождений на период строительства с разделами «Охрана окружающей среды».

ВВЕДЕНИЕ

Краткое нетехническое резюме составлено с обобщением информации по проектам намечаемой деятельности, связанной со строительством скважин и обустройством объектов на месторождениях АО «Озенмунайгаз» в целях информирования заинтересованной общественности.

Разделы «Охраны окружающей среды» к техническим проектам на строительство скважин и проектам обустройства месторождений разработаны в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК, Инструкции по организации и проведению экологической оценки и других законодательных и нормативных документов Республики Казахстан.

Основная цель разработки разделов «Охрана окружающей среды» – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), анализ изменения качества ОС при реализации проектных решений, ввода объектов технологической схемы разработки месторождения с учетом мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Заказчик проектов – АО «Озенмунайгаз».

1. Описание предполагаемого места осуществления деятельности

Месторождения расположены в степной части Южного Мангышлака и административно входят в состав Каракиянского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Территория области малообжитая. Областной центр г. Актау находится 150 км от месторождений.

Рядом с месторождениями расположен г. Жанаозен, где базируется администрация АО «Озенмунайгаз», которое является градообразующим предприятием. Город Жанаозен имеет население около 80 тысяч человек и достаточно развитую инфраструктуру. Поселки городского типа Жетыбай и Курык находятся от месторождения соответственно в 70 и 150 км. Редко встречаются временные поселения, состоящие обычно из нескольких юрт – стойбища овцеводов.

1 июля 1964 было организовано нефтепромысловое управление "Узень". В марте того же года началось строительство будущего города нефтяников - Нового Узеня.

К 1965 году на месторождении была сооружена уникальная система сбора и транспортировки сырья. По ветке железной дороги Макат-Актау-Узень начали отправляться первые эшелоны. В течение последующих двух лет был построен большой магистральный нефтепровод Узень-Атырау-Самара, протяженностью в 1 450 километров. Обеспечение транспортировки нефти позволило существенным образом увеличить объемы производства. Так, за пять последующих лет добыча нефти в регионе выросла с 330 тыс. тонн в год (1965 г.) до 10, 4 млн. тонн (1970 г.) и к середине 70-х Узень стал давать более половины всей нефти, добываемой в Казахстане.

В 2004 году путём слияния ОАО «УзеньМунайГаз» и ОАО «ЭмбаМунайГаз» была образована компания "Разведка Добыча «КазМунайГаз» («РД КМГ»).

С 1 июля 2012 года Производственный филиал был преобразован в АО «Озенмунайгаз». Численность работников составляет порядка 12 500 человек.

Общая площадь отведенного земельного участка для производственной

Формирование растительного покрова, характерно для условий пустынь. Господствуют белоземельнопопынные и биюргуновые сообщества. В понижениях рельефа местности встречаются сарсазаново-поташниковые травяные пятна. Многие участки, полностью лишены растительности в результате нефтеэксплуатационной деятельности.

Регион в хозяйственном отношении представляет собой малопродуктивные пустынные пастбища.

Поверхностные источники воды отсутствуют. Грунтовые воды залегают на глубинах 50 и более метров.

Климат района резко-континентальный. Лето жаркое и продолжительное. В отдельные годы температура воздуха повышается до +45⁰С. Зима малоснежная с сильным ветром, нередко буранами. Среднегодовая скорость ветра 5,2 м/сек. В наиболее холодные зимы морозы достигают -30⁰С. Близость Каспийского моря на климат влияния не оказывает.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности: АО «Озенмунайгаз»

130200, Республика Казахстан, Мангистауская область, г. Жанаозен, ул. Сатпаева, зд. 3.

Бизнес-идентификационный номер: БИН 120240020997

Генеральный директор: Саймаганбетов Ж.

Телефон: +7 (72934) 63110, 65310

Email: G.Tekeyeva@umg.kmgep.kz

4. Краткое описание намечаемой деятельности

В состав АО «Озенмунайгаз» входят:

- Нефтегазодобывающее управление №1 (НГДУ-1).
- Нефтегазодобывающее управление №2 (НГДУ-2).
- Нефтегазодобывающее управление №3 (НГДУ-3).
- Нефтегазодобывающее управление №4 (НГДУ-4).
- Управление подготовки нефти и производственного обслуживания (УПН и ПО).
- Управление производственно-технического обслуживания и комплектации оборудования (УПТО и КО).
- Управление по ремонту нефтепромыслового оборудования и технологических коммуникаций (УРНО и ТК).
- Управление химизации и экологии (УХЭ).
- Управление обслуживания скважин №1 (УОС -1).
- Управление по обслуживанию скважин №2 (УОС -2).
- Управление обслуживания скважин №3 (УОС -3).
- Управление обслуживания скважин №5 (УОС -5).
- Управление технологического транспорта (УТТ).
- Управление автоматизации и телекоммуникации (УАТ).
- Управление буровых работ (УБР).
- Управление «Узеньэнергонепть» (УУЭН).

Электроснабжение производственных объектов месторождений осуществляется от существующей линии электропередач. Водоснабжение питьевой водой привозное, технической водой – скважины альб-сеноман.

5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Отрицательное воздействие на местное население может быть оказано в результате загрязнения атмосферного воздуха, акустического воздействия и вибрацией при проведении строительных работ, а также на этапе эксплуатации объектов в рамках

намечаемой деятельности.

Строительная площадка и производственный объект представляют риск в том случае, если доступ населения к ним не контролируется надлежащим образом.

В связи с нахождением проектируемого объекта на значительном расстоянии от населенных пунктов, значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах установленной санитарно-защитной зоны -1000 м жилищная застройка отсутствует.

Участок строительства расположен на достаточном расстоянии от населенных пунктов и, таким образом, данный объект не будет представлять угрозы для жизни и здоровья населения.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований в рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Биоразнообразие

Участок работ располагается на территории, преобразованной в результате хозяйственной деятельности. С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды - местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

На участке работ отсутствуют объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий. Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации объекта и опасностью загрязнения почв прилегающих территориях различными веществами.

Стадия строительства, связанная с безвозвратным и временным отчуждением земельных участков для реализации проектных решений по строительству (а значит, уничтожением мест обитания растений и животных) окажет наиболее существенное негативное воздействие на растительность.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения строительных работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства.

Одним из значимых факторов воздействия является искусственное освещение в ночное время. Поскольку кроме гибели насекомых, летящих к источникам освещения, в ночное время больший процент млекопитающих будет гибнуть под колёсами автомашин в результате ослепления светом фар.

В случае выявления в ходе строительства и эксплуатации значимых воздействий на охраняемые виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических местообитаний - обеспечения прироста биоразнообразия.

Земли

Основными объектами воздействия строительства и эксплуатации объекта являются земли и почвы участка строительства.

Прямое воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов заключается в изъятии земель под строительство объектов, однако дополнительного изъятия земель проводиться не будет, строительство планируется на территории месторождений АО «ОМГ». Изменения статуса земель, изменения условий землепользования местного населения не будет.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения для нужд промышленности производиться не будет, поскольку территория является промышленно освоенной.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что существенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидится.

Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под строительство, а также в границах СЗЗ объекта, отсутствуют. Реализация Проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию участок строительства не попадает в зону приоритетного природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в связи с его отсутствием.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории не ожидается.

Воды

Воздействия от хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения полевых могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период полевых работ.

Атмосферный воздух

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность при строительстве и эксплуатации.

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и здоровье населения.

Факторами воздействия на объект природной среды - атмосферный воздух - являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является работа строительных машин, силовых дизельных двигателей при бурении скважин, оборудования в период строительства и работа производственных объектов в период эксплуатации.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на

состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

Результаты расчета рассеивания показывают, что зона кумулятивного воздействия при штатном режиме работы будет ограничена внешней границей области воздействия проектируемого объекта.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

В районе проектируемых работ отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействия на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

6. Информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Вероятность аварийных ситуаций и прогноз последствий для окружающей среды

При проведении проектных работ возможно возникновение аварийных ситуаций природного и антропогенного характера. К природным относятся: землетрясения, извержения вулканов, наводнения, пожары, ураганы, бури, штормы.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, техники безопасности, правил дорожного движения и т.п. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

В результате проведенного анализа природных и антропогенных факторов выделены возможные аварии при землетрясении, нарушении технологии, техники безопасности и правил дорожного движения.

При строительстве в случае землетрясения возможно опрокидывание техники, с разливом ГСМ. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая. Ожидается воздействие на атмосферный воздух, почву, подземные воды, растительный и животный мир.

В случае нарушения правил дорожного движения возможно дорожно-транспортное происшествие с разливом ГСМ. Вероятность нарушения техники безопасности, правил ведения работ и правил дорожного движения низкая. В результате ожидается воздействие на атмосферный воздух, почву, подземные воды, растительный и животный мир.

При эксплуатации проектируемого оборудования в случае землетрясения возможен разрыв резервуара, трубопроводов, разлив нефти, выброс газа, пожар. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к разрушению трубопроводов, крайне низкая. Также разгерметизация оборудования и трубопроводов с разливом нефти и выбросом газа возможна при превышении давления. Проектом предусмотрена система автоматического управления технологическим процессом, предназначенная для предотвращения возникновения таких ситуаций.

При проведении проектных работ экологический риск оценивается как низкий – приемлемый риск/воздействие.

Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварий

На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие въезд и выезд посторонних лиц и механизмов на территорию строительства.

В целях предотвращения аварийных ситуаций разработаны специальные мероприятия:

- контроль уровня жидкости;
- предусмотрено автоматическое включение и отключение насосных агрегатов по уровню жидкости в емкостях;
- опорожнение оборудования и сбор дренажа в дренажные емкости;
- после монтажа трубопроводы испытываются на прочность и герметичность воздухом.

Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Для защиты основания и фундаментов от недопустимых осадок принята замена просадочного и слабого грунта менее сжимаемым – песчано-гравийной смесью.

Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую среду.

В случае возникновения аварийной ситуации с проливом ГСМ необходимо локализовать разлив, засыпать грунтом и вывезти на утилизацию.

При разгерметизации участка трубопровода необходимо отключить аварийный участок и устранить утечку.

7. Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям, возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия, способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Природоохранные мероприятия должны быть направлены на сведение к минимуму негативного воздействия процесса строительства запроектированных объектов окружающей природной среды.

Меры по сокращению воздействия на атмосферный воздух

Основными принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных веществ и обеспечения безопасных условий труда, являются следующие мероприятия:

- выбор технологии и применяемого оборудования с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- постоянно контролировать работу технологического оборудования;
- регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и специального автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ;
- использование герметичных систем на технологическом оборудовании и складах ГСМ;
- хранение сыпучих материалов и химических реагентов в закрытом помещении в герметичных тарах;
- размещение источников выбросов загрязняющих веществ на площадке с учетом преобладающего направления ветра;
- строго соблюдать технологический регламент работы на стационарных дизельных установках;
- проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- упорядоченное движение транспорта на территории месторождения;
- не допускать утечек и проливов ГСМ на рельеф;

- содержание в исправном состоянии техники и автотранспорта, проведение профилактического осмотра;
- обучение технического персонала безаварийным методам работы, повышение профессиональной грамотности рабочих и специалистов;
- разработка плана мероприятий по реагированию на аварийные ситуации.

Меры по сокращению воздействия на водные ресурсы и их рациональному использованию

Расчет норм водопотребления и водоотведения проводится в соответствии с отраслевыми методическими указаниями. Нормы рассчитываются для основных и вспомогательных операций и для хозяйственных нужд.

Меры по сокращению воздействия на подземные воды

При соблюдении технологии строительства и эксплуатации запроектированных сооружений влияние на поверхностные и подземные воды оказываться не будет. Проектные решения предусматривают ряд мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов, которые до минимума снизят отрицательное воздействие производства на поверхностные и подземные воды:

при строительстве:

- использование существующих дорог;
- ограничение площадей, занимаемых строительной техникой;
- хранение стройматериалов на специальной оборудованной площадке;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов.

при эксплуатации:

- антикоррозионная защита оборудования и трубопроводов;
- контроль сварных соединений стальных трубопроводов;
- испытание на прочность и плотность оборудования и трубопроводов.

При возможных аварийных ситуациях предусмотреть:

- Обвалование участка разлива и присыпку его песчано-цементной смесью, уменьшающей фильтрацию компонентов;
- Откачку жидкости из обвалованного участка и удаление с почвы.

Меры по сокращению воздействия на геологическую среду и недра

Для уменьшения воздействия на почвы в процессе эксплуатации производится следующий комплекс мероприятий:

- под основанием бетонных конструкций выполняется подготовка из щебня, пропитанная битумом до полного насыщения толщиной 100 мм;
- выполняется подушка из ПГС толщиной 600 мм;
- боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумно-полимерной мастикой холодного применения за 2 раза;
- материал монолитных бетонных конструкций – бетон на сульфатостойком цементе;
- толщина защитного слоя бетона наружных элементов-50 мм, подземных- 70 мм,
- антикоррозийная защита металлических конструкций;
- трубопроводы подвергаются испытаниям на герметичность и прочность.
- предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории, устройство отмосток.

Меры по сокращению воздействия на почвы и грунты

Для устранения или хотя бы значительного ослабления отрицательного влияния при строительстве на природную экосистему необходимо:

- при проведении СМР снять слой почвы на определенную глубину с земельного участка, отведенного под строительство объекта и переместить слой почвы в места

временного складирования для повторного использования при восстановлении земель;

- автоматическое отключение скважины при авариях;
- герметичная технологическая система сбора продукции скважин;
- организация движения транспорта только по постоянным автодорогам;
- организовать систему сбора твердо бытовых и производственных отходов;
- сбор и вывоз в спец. контейнерах отработанных масел, смазок, других материалов со своевременной сдачей их на регенерацию;
- провести качественную техническую рекультивацию земель.

Меры по сокращению воздействия на растительный и животный мир

Во избежание негативных воздействий на растительность и животное население прилегающих к строительной площадке территорий необходимо проведение целого комплекса профилактических и практических мероприятий:

- полностью предотвратить загрязнение почвы нефтепродуктами и другими типами промышленного загрязнения среды;
- проводить по мере необходимости очистку почвы от нефтепродуктов, проложить фиксированную систему дорог и подъездных путей на месторождении;
- исключить разливание пластовых вод при испытании;
- запретить преследование и уничтожение полезных видов животных (включая и браконьерство) путем издания соответствующего приказа по предприятию согласно законодательству по охране и использованию животного мира Казахстана;
- избегать уничтожения или разрушения гнезд, нор на близлежащей территории;
- сократить до минимума передвижения автотранспорта в ночное время;
- произвести ограждение всех технологических площадок и исключить случайное попадание животных на промплощадку;
- для защиты птиц от поражения электрическим током, применять «холостые» изоляторы;
- запретить кормление диких животных персоналом, а также в надлежащем порядке хранить отходы, являющиеся приманкой для диких животных.

Меры по восстановлению земельного участка

По окончании строительства необходимо проведение следующих работ:

- демонтаж оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов;
- очистка территории от металлолома, строительного мусора;
- снятие загрязненного грунта;
- восстановление ландшафтов на площадке строительства и прилегающей территории.

Техническая рекультивация состоит в удалении и передаче на утилизацию отходов, в дополнительной планировке местности, ремонте и укреплении насыпей, засыпке выемок и срезок.

Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

В проекте выполнена предварительная идентификация и оценка наиболее вероятных неблагоприятных воздействий на компоненты окружающей природной среды.

Проекты реализуются на территории, преобразованной в результате хозяйственной деятельности. Проектируемые работы будут происходить на территории действующих месторождений АО «ОМГ». Ландшафты месторождения под воздействием многолетних антропогенных и техногенных нарушений были подвержены механическим изменениям. Изъятие земель сельскохозяйственного назначения для нужд промышленности производиться не будет, поскольку изымаемые под размещение объектов участки до начала реализации в сельском хозяйстве не использовались – территория является промышленно освоенной территорией. Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц,

млекопитающих.

На участке работ отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Таким образом, реализация проектных решений при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в компонентах окружающей среды, и незначительно повлияет на абиотические и биотические связи территории, с учетом того, что данная территория уже подвержена антропогенному вмешательству.

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать следующие выводы:

-Негативные воздействия намечаемой деятельности на биоразнообразие не выявлены.

-В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду проектируемой деятельности выявлено, что и на стадии строительства, и на стадии эксплуатации отсутствуют риски утраты биоразнообразия.

Реализация намечаемой деятельности не приведет:

-к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

-к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

-к потере биоразнообразия из-за отсутствия участков с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

-к потере биоразнообразия из-за отсутствия соответствующей современному уровню технологии.

В связи с вышесказанным, проведение оценки потери биоразнообразия и разработка мероприятий по их компенсации не требуется.

Компенсация потери биоразнообразия по данным проектам также не требуется, поскольку отсутствует биоразнообразие, утраченное в результате осуществленной деятельности.

Проекты в заявку:

- 1 Обустройство нефтяных скважин НГДУ-1,2,3,4 после бурения 20 ед на месторождении Узень и Карамандыбас в Мангистауской области
- 2 Обустройство нефтяных скважин НГДУ-2 после бурения 36 ед на месторождении Узень в Мангистауской области
- 3 Обустройство нефтяных скважин НГДУ-3 после бурения 46 ед на месторождении Узень в Мангистауской области
- 4 Обустройство нефтяных скважин НГДУ-4 после бурения 50 ед на месторождении Узень и Карамандыбас в Мангистауской области
- 5 Обустройство нагнетательных скважин НГДУ-1,2,3,4 после бурения 50 ед. на месторождении Узень и Карамандыбас в Мангистауской области
- 6 Строительство 2-х ед. замерных установок НГДУ-1 на месторождении Узень в Мангистауской области
- 7 Строительство 2-х ед. замерных установок НГДУ-4 на месторождении Узень и Карамандыбас в Мангистауской области
- 8 Строительство 12 ед. замерных установок НГДУ-2 на месторождении Узень в Мангистауской области
- 9 Строительство 2-х ед. замерных установок НГДУ-3 на месторождении Узень в Мангистауской области