**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЭМБАМУНАЙГАЗ»**

**АТЫРАУСКИЙ ФИЛИАЛ ТОВАРИЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**

**«КМГ ИНЖИНИРИНГ»**

**Государственная лицензия №24014522**

|  |
| --- |
| **Утверждаю:** |
| **Заместитель Генерального**  **директора по геологии и разработке**  **АО «Эмбамунайгаз»** |
| **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ МҰНАРА А.** |
| **«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025г** |

**ПРОЕКТ РАЗРАБОТКИ**

**МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**ЖОЛДЫБАЙ СЕВЕРНЫЙ**

**Договор №1039740/2024/1 от 06.11.2024г**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Директор Атыруского филиала**  **ТОО «КМГ Инжиниринг»:** |  | **МАРДАНОВ А.С.** |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Первый заместитель директора филиала по геологии и разработке:** |  | **ДЖАКСЫЛЫКОВ Т.С.** |

**г. Атырау, 2025г.**

**ВЕДОМОСТЬ РЕДАКЦИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рев. № | Часть проекта | ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ | Дата |
| 00 | текст | Для представления Заказчику |  |
|  | текст | Для представления ЦКРР МЭ РК |  |
|  | текст | Для согласования ЦКРР МЭ РК |  |
|  | текст | Для сдачи в архив ЦКРР МЭ РК |  |
|  | текст | Для сдачи в архив Заказчика |  |
|  | текст | Для сдачи в архив АФ КМГИ |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Список исполнителей**

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель проекта,  Директор департамента по разработке  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Башев А.А. | (общее руководство) |
| Руководитель службы разработки месторождений ЭМГ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гуковский Д.А. | (главы 1, 3, 4, 8, 9, разделы 4.1, 4.3) |
| Ответственный исполнитель по разработке,  Инженер службы разработки месторождений ЭМГ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Багитов Е.С. | (главы 1, 3, 4, 8, 9, разделы 4.1, 4.3) |
| Ответственный исполнитель по геологии,  Старший инженер службы геологического моделирования  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Багитова Э.А. | (главы 2, 11) |
| Ведущий инженер службы геологии и геологоразведки  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Жакупова А.К. | (разделы 2.3) |
| Инженер службы геологии и геологоразведки  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ермеков Э.В. | (разделы 2.3) |
| Инженер службы геофизики и петрофизики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Әділбай Қ.Н. | (разделы 2.2, 2.4) |
| Инженер службы геофизики и петрофизики  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Орынов Е.Ж. | (разделы 2.2, 2.4) |
| Старший инженер службы проектирования бурения и ремонта скважин  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Аманғалиев А.Қ. | (раздел 7) |
| Инженер службы системы сбора, транспортировки и подготовки продукции  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Аверьянова Ю.В. | (разделы 6.3, 6.4, 6.5, 6.6) |
| Инженер служба техники и технологии добычи нефти и газа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дюсемалиев А.Б. | (раздел 6.1, 6.2) |
| Ведущий инженер службы бюджетирования и экономических исследований  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Матжанова М.Д. | (главы 5, 12,  разделы 3.5, 4.2) |
| Ведущий инженер службы экологии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Абир М.К. | (глава 10) |

Ответственный за Документ-контроль: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гуковский Д.А.

**СОДЕРЖАНИЕ**

| **№№ п/п** | **Наименование глав и разделов** | **Стр.** |
| --- | --- | --- |
|  | **РЕФЕРАТ** |  |
|  | **ВВЕДЕНИЕ** |  |
| **1.** | **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МЕСТОРОЖДЕНИИ** |  |
| **2.** | **ГЕОЛОГО-ФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ** |  |
| 2.1 | Характеристика геологического строения |  |
| 2.2 | Характеристика толщин, коллекторских свойств продуктивных горизонтов и их неоднородности |  |
| 2.3 | Свойства и состав нефти, газа и воды |  |
| 2.4 | Физико-гидродинамические характеристики |  |
| 2.5 | Запасы нефти и газа |  |
| **3.** | **ПОДГОТОВКА ГЕОЛОГО-ПРОМЫСЛОВОЙ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАЗРАБОТКИ** |  |
| 3.1 | Анализ результатов гидродинамических исследований скважин и пластов, характеристика их продуктивности |  |
| *3.1.1* | *Характеристика энергетического состояния залежей* |  |
| 3.2 | Анализ текущего состояния разработки и эффективности применения методов повышения нефтеизвлечения |  |
| *3.2.1* | *Анализ структуры фонда скважин, текущих дебитов и технологических показателей разработки* |  |
| *3.2.2* | *Анализ выработки запасов нефти из пластов* |  |
| *3.2.3* | *Анализ эффективности реализуемой системы разработки* |  |
| 3.3 | Обоснование принятых расчетных геолого-физических моделей пластов |  |
| *3.3.1* | *Обоснование расчетных моделей пластов, их геолого-физических характеристик, принятых для расчета технологических показателей разработки* |  |
| 3.4 | Обоснование выделения объектов разработки и выбор расчетных вариантов разработки |  |
| *3.4.1* | *Обоснование выделения эксплуатационных объектов по геолого-физическим характеристикам объектов* |  |
| *3.4.2* | *Обоснование расчетных вариантов разработки и их исходные характеристики* |  |
| *3.4.3* | *Обоснование рабочих агентов для воздействия на пласт* |  |
| *3.4.4* | *Обоснование принятой методики прогноза технологических показателей разработки* |  |
| *3.4.5* | *Обоснование охвата процессом вытеснения, количества резервных скважин* |  |
| 3.5 | Обоснование нормативов капитальных вложений и эксплуатационных затрат, принятых для расчетов экономических показателей |  |
| **4.** | **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАНТОВ РАЗРАБОТКИ** |  |
| 4.1 | Технологические показатели вариантов разработки |  |
| 4.2 | Экономические показатели вариантов разработки |  |
| 4.3 | Анализ расчетных коэффициентов извлечения нефти (КИН) из недр |  |
| **5.** | **ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ** |  |
| **6.** | ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ДОБЫЧИ НЕФТИ И ГАЗА |  |
| 6.1 | Обоснование выбора рекомендуемых способов эксплуатации скважин, устьевого и внутрискважинного оборудования. Характеристика показателей эксплуатации скважин |  |
| 6.2 | Мероприятия по предупреждению и борьбе с осложнениями при эксплуатации скважин и промысловых объектов |  |
| 6.3 | Рекомендации к системе сбора и промысловой подготовки продукции скважин |  |
| 6.4 | Рекомендации к разработке программы по переработке (утилизации) газа |  |
| 6.5 | Рекомендации к системе ППД, качеству используемого агента |  |
| 6.6 | Рекомендации к технологии и технике приготовления и закачки рабочих агентов в пласт при применении методов повышения нефтеизвлечения |  |
| **7.** | РЕКОМЕНДАЦИИ К КОНСТРУКЦИЯМ СКВАЖИН И ПРОИЗВОДСТВУ БУРОВЫХ РАБОТ, МЕТОДАМ ВСКРЫТИЯ ПЛАСТОВ И ОСВОЕНИЯ СКВАЖИН |  |
| 7.1 | Рекомендации к конструкциям скважин и производству буровых работ |  |
| 7.2 | Требования к параметрам бурового раствора |  |
| 7.3 | Цементирование обсадных колонн |  |
| 7.4 | Рекомендации к методам вскрытия продуктивных пластов и освоения скважин |  |
| **8.** | **ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА ПЛАНА ДОБЫЧИ НЕФТИ, ГАЗА, КОНДЕНСАТА И ОБЪЕМОВ БУРОВЫХ РАБОТ** |  |
| **9.** | **КОНТРОЛЬ ЗА РАЗРАБОТКОЙ ПЛАСТОВ, СОСТОЯНИЕМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СКВАЖИН И СКВАЖИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ** |  |
| **10.** | **ОХРАНА НЕДР И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** |  |
| **11.** | **МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОРАЗВЕДКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ** |  |
| **12.** | **РАСЧЕТ РАЗМЕРА СУММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ** |  |
|  | **сПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ** |  |
|  | **Табличные приложения** |  |

**Список таблиц**

| **№№**  **п/п** | **№№**  **табл.** | **Наименование** | **Стр.** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Список рисунков**

| **№№**  **п/п** | **№№**  **рис.** | **Наименование** | **Стр.** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| 12 |  |  |  |
| 13 |  |  |  |
| 14 |  |  |  |
| 15 |  |  |  |
| 16 |  |  |  |
| 19 |  |  |  |
| 20 |  |  |  |
| 21 |  |  |  |
| 22 |  |  |  |
| 23 |  |  |  |
| 24 |  |  |  |
| 25 |  |  |  |
| 26 |  |  |  |
| 27 |  |  |  |
| 28 |  |  |  |
| 30 |  |  |  |
| 31 |  |  |  |
| 32 |  |  |  |
| 33 |  |  |  |
| 34 |  |  |  |
| 34 |  |  |  |
| 35 |  |  |  |
| 36 |  |  |  |
| 37 |  |  |  |
| 39 |  |  |  |
| 40 |  |  |  |
| 41 |  |  |  |
| 42 |  |  |  |
| 43 |  |  |  |
| 44 |  |  |  |
| 45 |  |  |  |
| 46 |  |  |  |
| 49 |  |  |  |
| 50 |  |  |  |
| 51 |  |  |  |
| 52 |  |  |  |
| 53 |  |  |  |
| 54 |  |  |  |
| 55 |  |  |  |
| 56 |  |  |  |

**список табличНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№п/п** | **№№ прил.** | **Наименование** | **Стр.** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Список графических приложений**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№**  **п/п** | **Наименование приложения** | **номер приложения** | **номер листа приложения** | **Масштаб приложения** | **Степень секретности приложения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Структурные карты по III, V, VI отражающим горизонтам | 1 | 1 | 1:50000  1:25000 | н/с |
| 2 | Схема обоснования ВНК Ю-I горизонтa | 2 | 1 | 1:1000 | н/с |
| 3 | Схема обоснования ВНК Ю-II и Ю-III горизонтов | 3 | 1 | 1:1000 | н/с |
| 4 | Схема обоснования ГВК PT-I горизонта | 4 | 1 | 1:1000 | н/с |
| 5 | Геолого-литологические профили по линиям I-I, II-II | 5 | 1 | гор.1:5000 верт.1:1000 | н/с |
| 6 | Геолого-литологический профиль по линии III-III | 6 | 1 | гор.1:5000 верт.1:1000 | н/с |
| 7 | Структурная карта по кровле коллектора и карта эффективных нефтенасыщенных толщин продуктивного горизонта Ю-I (1 пласт) | 7 | 1 | 1:10000 | н/с |
| 8 | Структурная карта по кровле коллектора и  карта эффективных нефтенасыщенных толщин продуктивного горизонта Ю-I (2 пласт) | 8 | 1 | 1:10000 | н/с |
| 9 | Структурные карты по кровле коллектора,  карты эффективных нефтегазонасыщенных  и газонасыщенных толщин продуктивного горизонта Ю-II и Ю-III | 9 | 1 | 1:10000 | н/с |
| 10 | Структурная карта по кровле коллектора и карта эффективных газонасыщенных толщин продуктивного горизонта РТ-I | 10 | 1 | 1:10000 | н/с |
| 11 | Карта фонда пробуренных скважин | 11 | 1 | 1:10000 | н/с |
| 12 | Карта текущих и суммарных отборов I эксплуатационного объекта | 12 | 1 | 1:10000 | н/с |
| 13 | Карта изобар | 13 | 1 | 1:10000 | н/с |
| 14 | Карта проектных и пробуренных скважин | 14 | 1 | 1:10000 | н/с |

Всего – 14 гр. прил. на 14 л., все - н/с.