

ТЕНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На проведение работ:

«Трассерные исследования на скважинах №№26, 106, 28, 66 месторождения Нуралы»

Цель работ:

Проведение повторных трассерных исследований на скважинах №№ 26, 28, 106 с целью определения изменения фильтрационных свойств пласта в результате воздействия полимерным раствором. Выполнение первичных исследований на скважине № 66 с целью определения гидродинамической связи между нагнетательной скважиной и добывающими скважинами, наличия промытых каналов, скорости фильтрации жидкости по пласту, количественное распределение фильтрационных потоков в исследуемых залежах, степень влияния нагнетаемой воды на обводненность то или иной эксплуатационной скважины.

Задачи исследований:

- Перед началом проведения трассерных исследований необходимо провести гидродинамические исследования на 4-х скважинах (№№26, 106, 28, 66) с целью определения геолого-физических характеристик пласта.
- Краткий анализ геолого-физических характеристик продуктивных пластов и состояния разработки месторождения. Проведение лабораторных исследований с целью выбора 4 химических трассеров, реакции с закачиваемым полимерным раствором, уточнение методик их обнаружения в добываемой жидкости. Расчет объемов меченой жидкости при проведении промысловых испытаний.
- Проведение трассерных исследований на участках нагнетательных скважин, определение концентрации трассеров в добываемой жидкости. Расчет скорости фильтрации в зонах высокой проводимости, проницаемости и объемов проводящих каналов.
- Отчет по результатам проведенных работ. Оценка изменений фильтрационных потоков в пласте, определение наличия промытых каналов и их свойств, сравнение их размеров и влияния на работу добывающих скважин до начала работ по полимерному заводнению и во время данных работ.

Основной результат работы:

- Результаты физико-химических и фильтрационных экспериментов по выбору разработанных трассеров;
- Результаты проведения исследований в виде базы данных по концентрации закачиваемых трассеров в продукции добывающих скважин. Распределение скоростей фильтрации, гидропроводности и объемов каналов высокой проводимости в виде векторных и столбиковых диаграмм;
- Анализ изменения фильтрационных потоков и влияния промытых каналов в результате применения технологии полимерного заводнения.
- Составление рекомендации по изоляции промытых каналов.

При выполнении научно-аналитической и производственной работы необходимо использовать следующие методы исследований и материалов:

- Базы данных по эксплуатации скважин, геофизическим и гидродинамическим исследованиям;
- Результаты гидродинамических и промыслово-геофизических исследований;
- Результаты анализов компонентного состава закачиваемых и добываемых вод;
- Методы геолого-промыслового анализа, статистической обработки данных;

- Физическое моделирование процессов, в условиях максимально приближенных к реальным, с использованием естественной породы и пластовых флюидов;
- Математическое моделирование процессов фильтрации в зоне обработки.

Количество скважин для закачки химических индикаторов:

Общее количество 4 (№№26, 28, 106, 66). При необходимости номера скважин уточняются.

Контроль по закачиваемым индикаторам:

22 скважины (№№51, 91, 125, 140, 53, 107, 70, 62, 93, 71, 49, 209, 96, 105, 96, 101, 103, 94, 215, 403), скважины №8 и №68 включить в исследования в случае вывода из б/д.

Требования к технологии:

- Использование 4-х разных индикаторов, с учётом опыта ранее проведённых трассерных исследований;
- Определение фоновых показателей;
- Закачка трассеров в скважины последовательно в течение 4-8 дней;
- Начало отбора проб не более чем через 2 часа со всех скважин;

Основные требования Заказчика к Потенциальному поставщику:

1. Потенциальный поставщик обязан иметь в наличии Лицензию на проведения работ в следующей отрасли: Проектирование (технологическое) и (или) эксплуатацию горных (разведка, добыча полезных ископаемых), нефтехимических производств, эксплуатацию магистральных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов в сфере нефти и газа со следующими подвидами деятельности: ведение технологических работ (геофизические работы) на месторождениях углеводородного сырья;
2. Потенциальный поставщик должен предоставить в части тендерной заявки Разрешение на применения используемого оборудования и материалов, необходимых для выполнения объема работ, указанного в настоящем техническом задании, выданное РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»;
3. Потенциальный поставщик для подтверждения своего соответствия технической части тендерной документации обязан предоставить как часть своей тендерной заявки пример отчета по выполнению трассерного исследования в соответствии с требованиями технического задания;
4. В связи с проведением гидродинамических исследований скважин перед началом трассерных исследований Потенциальный поставщик должен иметь программный комплекс, соответствующего мировым стандартам в области гидродинамических исследований скважин для интерпретации и обработки информации (типа «Saphir» или «PanSystem»);
5. Потенциальный поставщик обязан предоставить как неотъемлемую часть своей тендерной заявки документ, подтверждающий наличие программного продукта для обработки трассерных исследований и построения оперативных геологических и гидродинамических моделей месторождений. Специалисты Потенциального поставщика должны иметь соответствующие сертификаты обучения на данном программном продукте в количестве не менее 3-х специалистов;
6. В случае подозрений Заказчика на негерметичность эксплуатационных колонн нагнетательных скважин необходимо иметь оборудование для определения технического состояния скважин:
- лебедки – не менее 1 ед.

- прибор для проведения исследований по контролю за разработкой – не менее 1 ед.
- устьевые манометры – не менее 2 ед.;

В целях подтверждения о наличии оборудования, предоставить подтверждающие документы согласно законодательству РК, а именно договор купли-продажи, аренды или поставки.

7. Для оценки технологического процесса трассерных исследований Потенциальный поставщик должен предоставить как часть своей тендерной документации Технологический регламент на проведение трассерных исследований. Технологический регламент должен соответствовать Приказу Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 24.04.2009г. №86 «Требования промышленной безопасности при геологоразведочных работах»;
Потенциальный поставщик должен обладать необходимым количеством оперативного автотранспорта (не менее 2 (двух) единиц) для своевременного отбора проб в полном объеме согласно плану работ (предоставить копии свидетельств о транспортных средствах/договоры аренды транспортных средств). В целях подтверждения о наличии оборудования.
8. Потенциальный поставщик должен иметь договор на утилизацию производственных отходов (ТБО), возникающих при подготовке проб, в результате исследований в химико-аналитической лаборатории (предоставить нотариально заверенные копии договоров);
9. Потенциальный поставщик обязан за свой счёт обеспечить своим сотрудникам проживание, питание, спецодежду и СИЗ;
10. При выполнении работ Потенциальный поставщик сам и за свой счёт обеспечивает свои потребности в ГСМ;
11. Предоставить список сотрудников (в табличной форме), который должен быть:
 - обучен в области промышленной безопасности и иметь удостоверения установленного образца (приложить соответствующие допуски на сотрудников);
 - иметь удостоверения о прохождении обучения по пожарной безопасности (приложить соответствующие допуски на сотрудников по пожарно-техническому минимуму);
12. Потенциальный поставщик в части тендерной заявки должен предоставить следующие документы:
 - договор страхования работников от несчастных случаев при исполнении им трудовых обязательств, договор (полис) страхования гражданско-правовой ответственности (ГПО) владельца объекта, деятельность которых связана с опасностью причинения вреда третьим лицам, а также договор (полис) экологического страхования;
13. Для контроля выполнения исследований в режиме реального времени и продолжительности исследований конкретных скважин, используемый спецтранспорт и оперативный обслуживающий транспорт должен быть оснащены модулями GPS навигации. Система GPS мониторинга должна обеспечивать предоставление отчета с указанием маршрута движения вышеуказанных транспортных средств и их скорости движения с отображением времени и даты. Потенциальный поставщик должен представить документы, подтверждающие наличие данного оборудования и их установку на транспорт, а также должен обеспечить ON-Line доступ к системе GPS мониторинга для Заказчика и обеспечить глубину архива системы GPS мониторинга не менее трех месяцев. Потенциальный поставщик должен установить на всех видах автотранспорта опознавательные знаки (логотипы, таблички и прочее) для оперативного определения принадлежности автотранспорта определенной подрядной организации.
14. Поставщик в течение 30 дней с момента заключения договора должен предоставить информацию по доле местного содержания в закупаемых товарах, работах и услугах. Местное содержание в товарах, работах, услугах рассчитывается в соответствии с Единой

Методикой, утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 января 2015 года № 87. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 14 апреля 2015 года № 10711.

Обязанности Подрядчика:

1. При выполнении работ Потенциальный поставщик самостоятельно производит закупку тары, химических индикаторов (реагентов), необходимых для проведения исследований в химико-аналитической лаборатории;

Обязанности Заказчика:

1. Предоставляет Потенциальному поставщику вспомогательное оборудование для проведения закачки (ЦА-320, АЦН).
2. Предоставляет Потенциальному поставщику рабочие места в лаборатории для сотрудников (лаборантов) Потенциального поставщика на месторождении Заказчика.

Этапы выполнения работ

1. Подбор и согласование скважин (участков) для проведения трассерных исследований.
2. Составление и согласование программы с режимом закачки индикаторов, указанием реагирующих скважин, графиком отбора проб на содержание индикатора.
3. Мобилизация на место проведения работ (персонал, оборудование, спец. Техника, тара, хим. реагенты).
4. Отбор фоновых (холостых) проб.
5. Закачка индикаторов на скважинах.
6. Отбор проб на реагирующих скважинах в соответствии с графиком отбора проб.
7. Подготовка проб, проведение химико-аналитических исследований.
8. Интерпретация результатов исследований.
9. Составление итогового отчета выполненных работ. Презентация и защита отчета.

Результаты работ

Результатом работ является передача Заказчику отчета о выполнении работ по трассированию скважин после защиты отчета в 2 экземплярах в бумажном и 1 экземпляр в цифровом виде.

Сроки выполнения работ

Работы должны быть выполнены с момента подписания договора по 31.12.2017г.

Порядок контроля и приемки

Ежесуточные рапорта о ходе работ и результатов анализов.

Отчёт предоставляется после окончания полевых и камеральных работ в геологическую службу ТОО «СП «Казгермунай».

Приемка работы производится после сдачи окончательного отчета в геологическую службу ТОО «СП «Казгермунай» и оформляются двусторонним Актом по каждой скважине.

Директор ДГиР

Зам.директора ДГиР



Гиземанн К.М.



Шэнь Жэньфу