

Заключение

по результатам обработки данных ГДИС

**Скважина well месторождение field**

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие сведения** | |
| Дата исследования | date\_research |
| Заказчик | company |
| Исполнитель | ООО ”ИТС” |
| Условия исследований | |
| Вид исследования | **type\_of\_research** |
| Прибор | device |
| Глубина установки датчика, (м) | depth |
| Общее время исследования, (час) | time |
| Пластовая температура на глубине (оС) | - |
| Дебит жидкости на конечном этапе, (м3/сут) | Delta Q |
| **Данные по скважине** | |
| Тип скважины | Добывающая |
| Способ эксплуатации скважины |  |
| Ø колон.(внешн.), (мм) |  |
| Ø НКТ (внешн.), (мм) |  |
| Наличие пакера | packer |
| Дата ГРП | date\_GRP |
| **Параметры пласта** | |
| Пласт | **formation** |
| Интервал перфорации, (м) | perforation\_interval |
| Эффективная мощность, (м) | H\_eff |
| ВНК пласта (абс.), (м) | VNK |
| Общая сжимаемость, (1/кгс/см2) | Compressibility |
| Пористость, (%) | Phi |
| **Параметры пластового флюида** | |
| Состав притока | **вода** |
| Обводненность, (%) | water |
| Объемный коэффициент воды, (м3/стм3) | B\_oil |
| Вязкость воды, (сПз) | viscosity |
|  |  |
| Примечание | Анализ мини-ГРП |

На скважине проведены работы по стимуляции пласта Plast1\_H посредством гидроразрыва. С целью оценки качества проведенных работ и получения информации о фильтрационных параметрах, текущем пластовом давлении, под пакером находился автономный цифровой манометр, который регистрировал непрерывную кривую изменения давления на забое скважины.

Для дальнейшего анализа непрерывная кривая изменения давления пересчитана на отметку ВНК пласта Plast1\_H. Обзорный график исследования показан на **рис.1**. Обработка и анализ исследования выполнен в программном комплексе "**Saphir**".

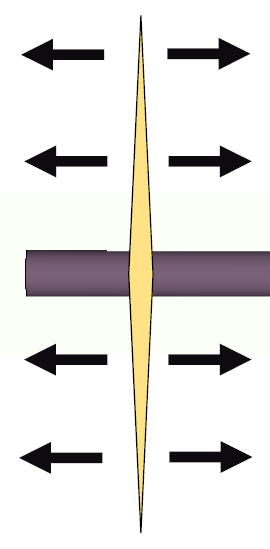
**Мини-ГРП**

|  |
| --- |
| {{Picture7}}  **Дата**  **P**  **[кгс/см2]**  **Q[м3/сут]** |

**Рис.1 Обзорный график исследования**

Проведен анализ мини-ГРП при помощи модуля mini-frac. Полученные результаты интерпретации оценочные (т.к. тесты проведены не на водной основе, а на основе сшитого и линейного гелей) и представлены в протоколе результатов исследования.

Полученное расчетное пластовое давление принято по результатам мини-ГРП, т.к. является более достоверным ввиду еще незначительной на данном этапе закачки жидкости гидроразрыва в пласт, и составляет P\_asa кгс/см2.

Тип утечек: стандартный (**рис.2**).

|  |
| --- |
| {{Picture1}} |

**Рис.2 График G-функции мини-ГРП (оценка параметров трещины)**

На **рис.3** представлен АСА-график оценки Рпл по результатам мини-ГРП.

|  |
| --- |
| {{Picture8}} |

**Рис.3 АСА-график мини-ГРП (оценка Рпл)**

На **рис. 4** представлен расчет проницаемости на удалении.

|  |
| --- |
|  |

**Рис.4 Расчет проницаемости на удалении**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ГРП (стадия)** | **Конечное зарегистрированное давление в пересчете на ВНК пласта formation, кгс/см2** | **Пластовое давление по анализу mini-frac в пересчете на ВНК пласта formation,** **кгс/см2** |
| Мини-ГРП | P2\_zab\_vnk | P\_asa |
| ОГРП | P22\_zab\_vnk | P2\_asa |

**Протокол результатов исследования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметры** | **Значения** |
| \_Время закрытия трещины после остановки закачки, ч | Tzakr |
| \_Давление закрытия трещины, (кгс/см2) | Pzakr |
| \_ISIP, (кгс/см2) | ISIIP |
| \_Эффективность трещины | Frac\_eff |
| \_Мобильность на большом расстоянии, (мД/сП) | Mobil |
| Расчетное пластовое давление (на глубине замера), (кгс/см2) | P\_pl\_zam |
| Расчетное пластовое давление (на ВДП пласта Plast1\_H), (кгс/см2) | P\_pl\_vdp |
| **Расчетное пластовое давление (на ВНК пласта Plast1\_H), (кгс/см2)** | P\_asa |

|  |
| --- |
|  |

**Рис.4 Схема окружения исследуемой скважины**

**Комментарий:** Для достоверного определения комплекса гидродинамических параметров рекомендуется длительная (не менее 24 часов) регистрация кривой восстановления давления/уровня после проведения работ по освоению с выполнением условия отсутствия каких-либо технологических манипуляций на устье скважины.

***Подпись*** *interpreter*

***Дата*** *date\_of\_interpretation*