

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 |
| Дебит жидкости на конечном этапе, (м3/сут) | Delta Q |
| **Данные по скважине** | |
| Тип скважины | Добывающая |
| Способ эксплуатации скважины | ЭЦН |
| 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 | **Нефть+вода** |
| Обводненность, (%) | water |
| Объемный коэффициент **смеси**, (м3/стм3) | B\_oil |
| Вязкость **смеси**, (сПз) | viscosity |
|  |  |
| Примечание |  |

Для исследования скважины использована технология регистрации кривой стабилизации забойного давления с помощью датчика, входящего в состав компоновки погружного центробежного насоса. Для количественной интерпретации материалов записей стационарных контрольных датчиков (совместно с данными об изменении дебита скважины) использован программный комплекс «Saphir» компании Kappa Engineering. Наблюдение изменения давления выполнено непрерывно с момента запуска скважины и в процессе ее дальнейшей работы.

Все расчеты выполнены относительно отметки ВНК пласта Plast1\_H.

Общий обзор исследования совместно с полученным решением представлен на **рис.1**. На **рис.2** представлен диагностический график анализа КСД в билогарифмических координатах.

**Q[м3/сут]**

**P**

**[кгс/см2]**

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

**Рис.1 Обзорный график исследования**

**LnT**

**[часы]**

|  |
| --- |
| {{Picture2}}  **LnP,P’**  **[кгс/см2]** |

**Рис.2 График Log-Log анализа**

**Заключение**

Кривая цикла КСД имеет шумный вид. Чувствительность датчика и дискретность замера низкая (~ 1 кгс/см2).

diagnostic\_text

Скважина работает одновременно на два пласта Plast1\_H и Plast2\_H, рассчитанные характеристики являются среднеобъемными и носят ориентировочный характер.

Влияние границ, интерференция по результатам исследования не диагностируются.

|  |  |
| --- | --- |
| Начальное зарегистрированное давление, (кгс/см2) на ВНК пласта Plast1\_H на date\_research г | Pi\_1 |
| Конечное зарегистрированное давление, (кгс/см2) на ВНК пласта Plast1\_H на date\_of\_interpretation г | P2\_zab\_vnk |

**Протокол результатов исследования**

**Модель скважины - model**

**Модель пласта - plast**

**Модель границы - layer**

|  |  |
| --- | --- |
| **Параметры** | **Значения** |
| Коэффициент гидропроводности, ((Д\*см)/сПз) | Kh/Mu |
| Коэффициент продуктивности (на конец исследования), (м3/(сут.\*кгс/см2)) | productivity |
| Проницаемость, (мД) | permeability1 |
| Интегральный скин-фактор | integ\_skin1 |
| Расчетное пластовое давление (на ВНК пласта Plast1\_H) на date\_research г, (кгс/см2) | P\_pl\_vnk |
| Расчетное пластовое давление (на ВНК пласта Plast2\_H) на date\_research г, (кгс/см2) | P\_pl\_внк2 |
| Расчетное пластовое давление (на ВДП пласта Plast1\_H) на date\_research г, (кгс/см2) | P\_pl\_vdp |
| Расчетное пластовое давление (на ВДП пласта Plast2\_H) на date\_research г, (кгс/см2) | P\_pl\_вдп2 |
| Забойное давление (на ВНК пласта Plast1\_H) на date\_researcf г, (кгс/см2) | P1\_zab\_vnk |

Запуск скважины был произведен после ремонта. Забойное давление при запуске скважины в пересчете на ВНК пласта Plast1\_H составило Pi\_1 кгс/см2. Аналогично для пласта Plast2\_H – Pi\_12 кгс/см2.

Текущее пластовое давление было рассчитано в ПО «Kappa (Topaz)» на конец исследования date\_of\_interpretation и составило P\_pl\_vnk кгс/см2.

Plast1\_H

|  |
| --- |
|  |

Plast2\_H

|  |
| --- |
|  |

**Рис.3 Схема окружения исследуемой скважины**

**Комментарий:** Эффективная мощность пласта принята по данным ГИС. Чувствительность датчика и дискретность замера низкая. Граничные условия явно не диагностируются. Pпл рассчитано на date\_of\_interpretation и составило P\_pl\_vnk кгс/см2 (пласт Plast1\_H), P\_pl\_внк2 кгс/см2 (пласт Plast2\_H). Рекомендуется продолжать мониторинг технологических параметров работы скважины (Рзаб, Qж, WC и т.д.).

***Подпись*** *interpreter*

***Дата*** *date\_of\_interpretation*