

## ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАСТОИСПЫТАНИЙ СКВАЖИН НИЖНЕ-ЧУТИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Ирбахтин А.Н. ООО ПФ «Аленд», Рочев А.Н. Ухтинский Государственный Технический Университет, 2005 г.

Для выполнения качественных пластоиспытаний скважин Нижне-Чутинского месторождения в процессе их бурения, исполнители (сотрудники ООО ПФ «Аленд») столкнулись со следующими технологическими проблемами:

- недостаточная нагрузка на пакер при испытании скважин, обусловленная малыми глубинами его установок (от 50 до 200 метров);
- сложность в создании начальной расчетной депрессии, в связи с малым значением пластового давления залежи;
- отсутствие надежной площадки для герметичной пакеровки, разрушение стенок скважины, заполненной буровым раствором (зачастую, техническая вода с КМЦ).

Рассмотрим примеры пластоиспытаний некоторых скважин Нижне-Чутинского месторождения, с описанием решения перечисленных технологических осложнений.

### **Пример1.** *интервал 50,1 – 115,3 испытание с опорой на забой КИИ-95*

#### **ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОРУДОВАНИЕ**

Текущий забой скважины – 115,3 м.

Техническая колонна Ø 245 мм – до 46,4 м.

Эксплуатационная колонна Ø 168 мм – до 56,5 м.

Открытый ствол Ø 139,7 мм 56,5 – 115,3 м.

Пакер устанавливался на глубине 50,1 м.

**Внутренний диаметр эксплуатационной колонны в месте установки пакера – 150 мм.**

**Диаметр резинового элемента пакера – 145 мм.**

Испытательное оборудование – КИИ-95.

Буровой инструмент – СБТ Ø 73 мм.

Факторы, повлиявшие на технологическую успешность выполненной работы:

- для создания полной расчетной депрессии доливка бурильных труб не осуществлялась;
- для создания дополнительной нагрузки на пакер в компоновку бурового инструмента выше пакера были включены утяжеленные бурильные трубы (УБТ), также применена технология создания дополнительной нагрузки на пакер вспомогательной лебедкой. Минимально необходимая нагрузка на пакер (4 тонны) была достигнута.
- осуществлен подбор минимально допустимого коэффициента пакеровки (отношение диаметра резинового элемента пакера к диаметру скважины в месте установки пакера) – 1,034;
- при испытании использованы цифровые манотермометры, отградуированные на низкие давления в диапазоне 0 – 20 кгс/см<sup>2</sup> (рис. 1).

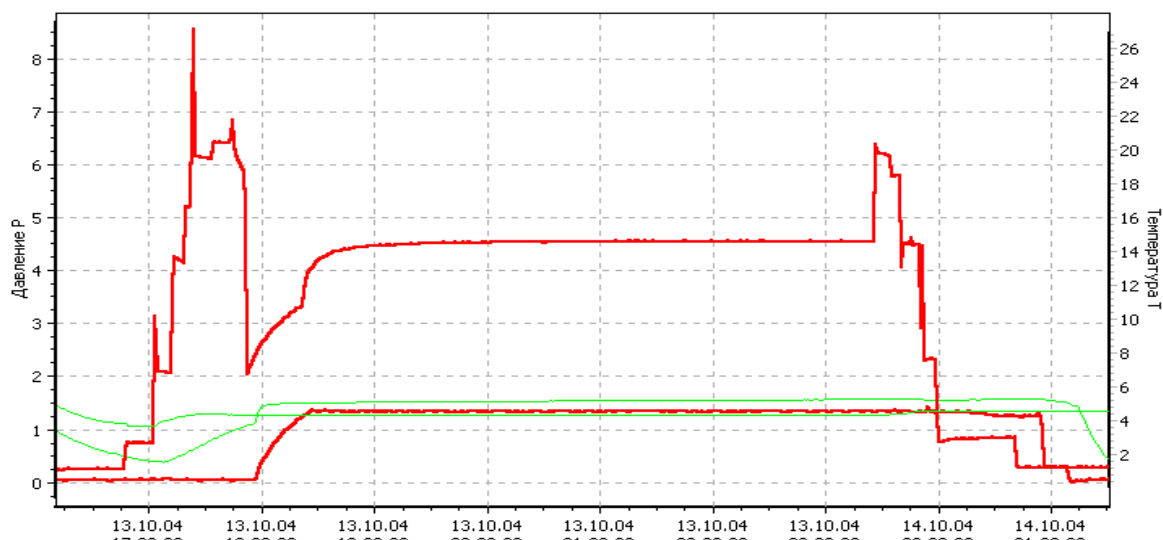


Рис. 1. Манотермометры МС-107, установленные над пакером Н=44,3 м и под пакером Н=60,6 м

**Пример2.** интервал 81,4 – 91,3 испытание с опорой на забой КИИ-95

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОРУДОВАНИЕ**

Текущий забой скважины – 81,4 м.

Техническая колонна Ø 245 мм – до 73,7 м.

Открытый ствол Ø 215,9 мм (по долоту) Н=73,7-77,0 м

Открытый ствол Ø 112,0 мм (по долоту) Н=77,0-91,3

**Диаметр скв. в месте установки пакера – 112 мм.**

**Диаметр резинового элемента пакера – 108 мм.**

Испытательное оборудование – КИИ-95.

Буровой инструмент – СБТ Ø 73 мм.

**Пакеровка** проведено в открытом стволе сразу же после завершения отбора керна по свежевскрытому разрезу, диаметром 112 мм. В результате уменьшилась вероятность разрушения стенки скважины на глубине установки пакера, отпала необходимость в расширке ствола скважины и выполнения привязочного каротажа перед проведением пластоиспытания.

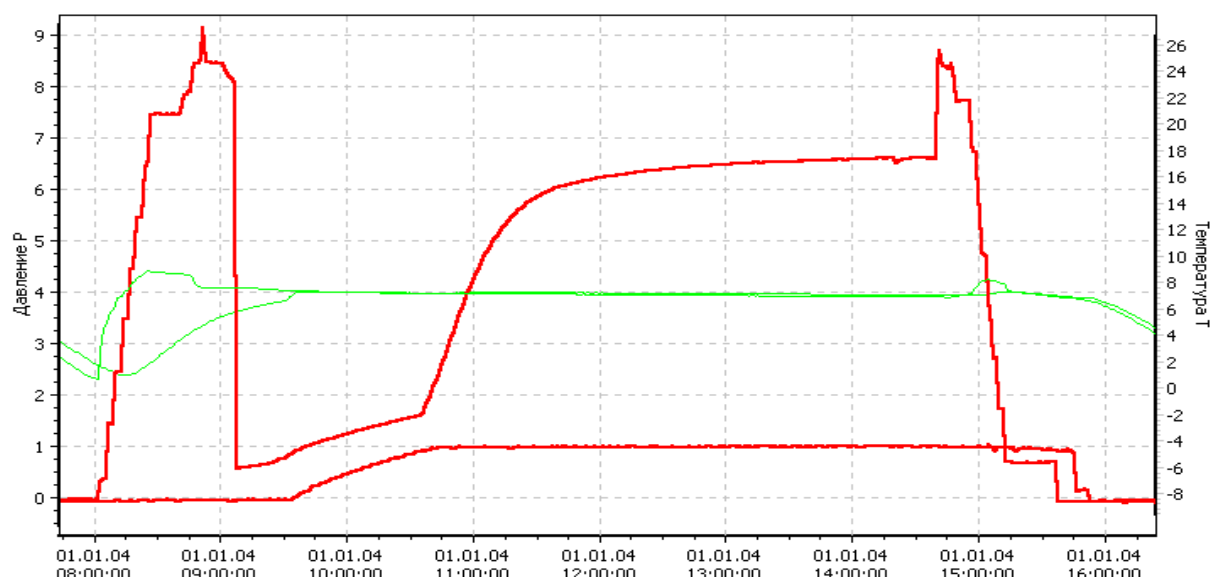


Рис. 1. Манотермометры МС-107, установленные над пакером Н=76,4 м и под пакером Н=83,2 м