

**Обоснование способов и режимов эксплуатации скважин и
применяемого внутрискважинного оборудования на
Нижнепервомайском месторождении**

Умаханов Шамиль Русланович

Тюменский индустриальный университет, г.Тюмень

К осложняющим факторам при разработке можно отнести большую глубину залегания продуктивных пластов (более 2500 м) и высокую температуру (87 °С). К преимуществам можно низкий газовый фактор и плотность нефти в поверхностных условиях:

В качестве месторождений-аналогов выбраны Лонтын-Яхское и Колотушное месторождения основной способ добычи на которых - механизированный (УЭЦН);

Основные осложнения связаны выносом механических примесей, солевыми отложениями и необеспечением притока.

Анализ надежности эксплуатационного фонда показывает, что основными причинами эксплуатационных отказов являются засорение механическими примесями, коррозия НКТ, негерметичность лифта. Значительную долю составляет также брак ремонта при эксплуатации ЭЦН.

Обеспечить проектные показатели добычи на приемлемом уровне и повысить эксплуатационные показатели (СНО, МРП) на месторождении может использование коррозионностойких и износостойких установок ЭЦН с частотно-регулируемым приводом и телеметрией, коррозионностойких НКТ, а также эффективных защитных приспособлений против коррозии и выноса механических примесей.

Действующий фонд УЭЦН на месторождении на конец 2012 года составил 1 ед,

Установка ЭЦН 125 работает в оптимальном режиме в соответствии техническим характеристикам ЭЦН, с коэффициентом подачи (Кпод) 0.98,

Анализ эффективности показывает, скважина 21 эксплуатируется с высоким потенциалом более 80 %,

По результатам технико-экономической оценки для вводимых скважин из бурения на месторождении рекомендуется УЭЦН, габарита 5,5А производительностью 80-125 м³/сут, напором от 2000 м в коррозионно - и износостойком исполнении;

Максимальный действующий фонд ожидается в 2013 году в количестве 3единиц.

С целью обеспечения проектных показателей по добыче и повышения надежности оборудования предложен для опробования ряд приоритетных технологий добычи:

- использование ЭЦН в коррозионностойком исполнении, защитные фильтры и шламоуловители, предотвращающие вынос механических примесей;

- НКТ с нанесенным антикоррозионным покрытием, повышающие СНО в 2,5-5 раза;

Технико-экономическое обоснование выбора способа добычи

С целью обоснования рекомендуемой величины забойного давления рассматриваются следующие факторы ограничения минимальной величины забойного давления в добывающих скважинах:

- предельное количество свободного газа в призабойной зоне пласта и приеме насоса,
- сохранение боковой устойчивости породы в призабойной зоне;
- прочность крепления скважин (эксплуатационной колонны).

Список использованных источников

1. Подсчет запасов УВ и ТЭО КИН Нижнепервомайского месторождения. ОАО «ТомскНИПИнефть», г. Томск, 2011 г.

2. Технологическая схема разработки Нижнепервомайского месторождения. ОАО «ТомскНИПИнефть», г. Томск, 2011 г.