

ТЕХНОЛОГИЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ СКВАЖИН ПУТЕМ БУРЕНИЯ ИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ КОЛОННЫ НОВОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СТВОЛА НА ЗАЛЕЖИ СВЕРХВЯЗКОЙ НЕФТИ

ВАЛЕЕВА Л.С. (студент гр.73-11)

*Научный руководитель – Лутфуллин А.А. (к.т.н.)
Альметьевский государственный нефтяной институт,
г. Альметьевск, Республика Татарстан*

Актуальность. В работе рассматривается опыт разработки залежей сверхвязкой нефти с применением технологии парогравитационного дренирования. Как один из способов вывода скважин из бездействия представлено новое решение – бурение новой скважины из эксплуатационной колонны существующей скважины, позволяющее оптимизировать затраты за счет отказа от бурения новой скважины. Показана эффективность и актуальность данной технологии как метода зарезки боковых стволов на поздних стадиях разработки.

Цель работы – изучение стадий интенсивного разбуривания горизонтальными скважинами (SAGD) залежей СВН и ввода в разработку данных скважин, выявление случаев размещения горизонтальных скважин в нерентабельных геологических условиях. Для условий, когда химическими методами невозможно «реанимировать» такие скважины, разработана технология бурения боковых стволов, которая способствует увеличению степени выработки запасов сверхвязкой нефти.

Анализ полученных результатов предлагает выделение следующих аспектов: была пробурена пара горизонтальных скважин №№ *17, *18 на залежи СВН. Результаты геофизического исследования показали, что большая часть добывающей скважины (55%) была пробурена в глинистом пропластке песчаной пачки. Для увеличения приемистости была проведена большеобъемная кислотная обработка, но она не дала положительного результата. На этапе эксплуатации наблюдался низкий дебит по жидкости (10 т/сут) и по нефти (3 т/сут), отсутствовала термогидродинамическая связь с верхней нагнетательной скважиной, вследствие чего было принято решение о переводе скважины в бездействующий фонд. После этого для вывода скважины из бездействия было предложено произвести бурение нового горизонтального ствола с несколькими ответвлениями.

В результате проведенных мероприятий увеличилась приемистость по пару с 22 до 85 т/сут. Текущий дебит по жидкости составил 78 т/сут, по нефти – 27 т/сут.

Заключение. Таким образом, скважину, пробуренную в ухудшенных условиях, а именно в слабопроницаемом, глинистом интервале, удалось реанимировать и получить экономически эффективный дебит нефти.