

Опыт применения парогравитационной технологии разработки Ашальчинского месторождения сверхвязких нефтей

*Р.С. Хисамов (ОАО «Татнефть»),
Р.Р. Ибатуллин, А.Т. Зарипов (ТатНИПИнефть)*

Доля активных запасов нефти в РФ неуклонно снижается, поэтому возрастает актуальность ввода в промышленную разработку значительных запасов тяжелых нефтей и природных битумов (ПБ), классифицируемых для налогообложения (НДПИ) как сверхвязкие нефти (СВН). Мировая практика применения тепловых методов разработки залежей СВН и ПБ показала, что в ближайшие десятилетия альтернативы их использованию нет. Опыт реализации различных тепловых методов в условиях Ашальчинского и Мордово-Кармальского месторождений РТ свидетельствует, что наиболее надежные результаты могут быть получены при применении парогравитационной технологии разработки.

В ходе крупномасштабного эксперимента, реализуемого ОАО «Татнефть» на Ашальчинском месторождении СВН, в процессе испытания этой технологии был выявлен целый ряд осложняющих факторов, с которыми можно столкнуться при широкой промышленной реализации метода. Их можно подразделить на две категории:

- 1) связанные с особенностями разреза и продуктивного пласта:
 - а) зоны поглощения при строительстве скважин, осложняющие крепление и приводящие к экологическим рискам;
 - б) высокая неоднородность;
 - в) наличие водонасыщенных зон в разрезе залежи, распределенный ВНК или зоны переходного насыщения от нефти к воде;
- 2) связанные с особенностью режимов работы скважин:
 - а) выбор давления нагнетания;
 - б) оптимизация паронефтяного отношения;
 - в) выбор способа добычи – механизированная или фонтанная (парлифтная) эксплуатация;
 - г) выбор стратегии поддержания перепада давления между зонами нагнетания и отбора (обеспечение максимально эффективного давления на входе в насос).

На 01.08.10 г. пробурено 13 горизонтальных скважин. Из первых трех пар скважин ведется устойчивая добыча. Достигнуто текущее паронефтяное отношение на уровне передового зарубежного опыта – менее 3. С начала опытно-промышленной разработки способом парогравитационного дренирования добыта 51 тыс. т нефти со средним дебитом по участку 70-80 т/сут. В 2009 г. из-за дефицита финансовых средств объемы бурения сокращены относительно намеченных. Несмотря на это, программа по добыче СВН остается неизменной. Запущен в работу станок для наклонно направленного бурения, начато проектирование парогенераторной установки и перерабатывающего завода. В 2010 г. предстоит добыть около 28 тыс. т СВН, из них 25 тыс. т – на Ашальчинском месторождении. Таким образом, республиканская «Программа разработки СВН и ПБ» продолжает активно выполняться.