

Этапы становления и дальнейшие перспективы развития горизонтальных технологий в Республике Татарстан

*Р.Р. Ибатуллин, И.Н. Хакимзянов, Р.Г. Рамазанов,
З.С. Идиятуллина (ТатНИПИнефть ОАО «Татнефть»)*

С целью сохранения высоких темпов развития нефтяной отрасли, оптимизации процесса эксплуатации и повышения степени извлечения нефти из пластов нефтегазодобывающие компании всего мира все более широко применяют многозабойные горизонтальные скважины (МЗГС) – бурение одного или нескольких стволов от одного главного ствола. Около 15 % от более чем 60 тыс. скважин, разбуриваемых ежегодно в мире, являются кандидатами для применения данного способа вскрытия продуктивных пластов.

В настоящее время в практике разработки нефтяных и газовых месторождений мира МЗГС составляют более 20 % общего фонда скважин и обеспечивают до 55 % добычи. Конечный КИН при использовании МЗГС повышается более чем на 7-10 %. В основе современных, применяемых во всем мире способов бурения скважин сложной проводки лежат технологии бурения, разработанные в бывшем СССР в течение последних 60 лет.

Первые семь горизонтальных скважин (ГС) на территории Татарстана были пробурены по инициативе РХ. Муслимова с участием энтузиаста горизонтального бурения А.М. Григоряна в 1977–1978 гг. на Тавельском и Сиреневском месторождениях (НГДУ «Ямашнефть») на кизеловский горизонт турнейского яруса. При этом были достигнуты достаточно высокие технико-экономические показатели. В частности, две ГС на Западно-Сиреневском участке до сих пор успешно работают, третья – переведена в нагнетательный фонд.

Наиболее активно бурение МЗГС началось в 1992-2002 гг. В Татарстане первая такая скважина была пробурена в 1997 г. на Онбийском месторождении (ЗАО «Татех»). Она имеет два горизонтальных ствола, проведенных в отложениях турнейского яруса по разным азимутам. Ее начальный дебит, по предварительным данным, составил более 40 т/сут, в то время как начальный дебит нефти лучшей ГС на этом месторождении составил 11,7 т/сут.

До 1998 г. эффективность МЗГС в целом оставалась невысокой. С приобретением в 1998 г. ОАО «Татнефть» более совершенного навигационного и бурового оборудования было положено начало качественно новому этапу развития горизонтальной технологии, о чем свидетельствуют результаты эксплуатации ГС в последние годы. Объем их строительства в Татарстане, как и во всем мире, с каждым годом увеличивается.

На 01.10.10 г. в Республике Татарстан в эксплуатации находятся 428 ГС, в том числе 76 МЗГС. За 2005-2009 гг. пробурено и введено в эксплуатацию 182 ГС и 62 МЗГС, из которых действующих 178 и 60 со средним дебитом нефти соответственно 8,2 и 9,9 т/сут, по ним отобрано соответственно 1,21 млн. и 0,57 млн. т нефти.

По горизонтам и ярусам МЗГС распределились следующим образом: башкирский – 27, турнейский – 25, бобриковско-радаевский – 17, кизеловский – 4, верейский – 1, тульский – 1.

С 2005 по 2009 г. в Республике Татарстан выполнено более 350 зарезок боковых (БС) и боковых горизонтальных (БГС) стволов, включая нагнетательные скважины. В основном все скважины с БС, БГС восстанавливались из простаивающего фонда скважин.