

## ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Необходимость снижения затрат на добычу углеводородов, обеспечения полноты извлечения нефти из недр, интенсификации добычи — все это заставляет искать более эффективные способы разработки месторождений.**

На старых хорошо разбуренных месторождениях высокую эффективность показывает применение метода забуривания боковых стволов (ЗБС) из ранее пробуренных скважин, который позволяет максимизировать извлечение остаточных запасов нефти, избежав дополнительных затрат на бурение новых скважин. Вместе с тем, применение ЗБС сопряжено с проведением целого ряда сложных технологических операций, связанных с большими временными и финансовыми затратами, а также частой поломкой бурового инструмента.

Для решения этой проблемы в отделе техники и технологии строительства скважин ООО «БашНИПИнефть» был разработан новый высокоэффективный, надежный и экономичный комплекс инструмента «КГБ» для резки боковых стволов из обсаженных скважин (защищен патентами РФ № 2263196 и № 2161659). Компоновка комплекса состоит из клинового отклонителя гидравлического КОГ (клин с гидросистемой и простой по конструкции гидравлический якорь), фрезера двойного ФД, и может комплектоваться различным вспомогательным инструментом в зависимости от скважинных условий. По сравнению с другими имеющимися способами, использование комплекса «КГБ» позволяет в несколько раз сократить продолжительность проведения операции ЗБС, что достигается за счет целого ряда инновационных решений:

- резка бокового ствола выполняется за один рейс бурильного инструмента, фрезеруется окно в обсадной колонне и бурится короткий ствол под компоновку низа бурильной колонны КНБК;

- для установки клинового отклонителя не нужен искусственный мост или цементирование;

- расцепление клинового отклонителя и фрезера производится путем натяжения бурильного инструмента, что позволяет производить резку на малых глубинах и в горизонтальных стволах фрезером с полной размерной первой секцией;

- простой по конструкции якорь, устанавливаемый при сравнительно низком давлении 10-12МПа.

Для обслуживания комплекса инструмента «КГБ» по заказу ОАО «АНК Башнефть» разработана комплексная партия на базе автомобиля УРАЛ-4320. Доставленный на буровую собранный комплекс спускается в скважину в течение часа после разгрузки на мостки буровой. По сравнению с зарубежными и отечественными аналогами, используемыми в настоящее время в России (Smith International Inc., Baker Hughes, Weatherford, ООО «Биттехника», ООО НПП «Буринтех», ООО «Инкос») разработанный комплекс инструмента «КГБ» превосходит их по простоте конструкции и обслуживания, ремонтпригодности, дешевизне.

Анализ эффективности работы комплекса «КГБ» в течение первых трех лет эксплуатации показал, что лишь в 7% случаев наблюдались осложнения, и те по большей части были связаны с нарушениями технологической дисциплины. В настоящее время с помощью разработанных ООО «БашНИПИнефть» отклонителей успешно выполнены сотни резок боковых стволов в различных нефтегазовых регионах России и СНГ: Восточная и Западная Сибирь, Оренбургская область, Удмуртия, Коми, Казахстан, Азербайджан, а нефтяные компании «Башнефть» и «Татнефть» полностью перешли на вырезание окон с помощью этих отклонителей.

Разработанный комплекс постоянно совершенствуется. Так, успешно прошла испытания при строительстве многозабойной скважины №5548Г на Воядинском месторождении модификация с извлекаемым клином КЛОН-168, на которую уже получено разрешение на применение.

В настоящее время комплекс инструмента под различными наименованиями выпускается несколькими предприятиями: ООО «ОЗНПО» (ОАО «АНК Башнефть»); ООО «АНЕГА-бурение»; ЗАО «Перекрыватель» (ОАО «Татнефть»); ООО «НПФ «Радуга».

***И. Ф. Максютков.** В отделе техники и технологии строительства скважин ООО «БашНИПИнефть» был разработан новый высокоэффективный, надежный и экономичный комплекс инструмента «КГБ» для резки боковых стволов из обсаженных скважин. Комплекс защищен патентами РФ № 2263196 и № 2161659.*



**Ильдар Фидаилевич МАКСЮТОВ**, заместитель начальника производственного управления по бурению — начальник отдела техники и технологии строительства скважин ООО «БашНИПИнефть» ОАО «Акционерная нефтяная компания «Башнефть».

Общий стаж работы И. Ф. Максютова в нефтяной отрасли превышает 34 года, из них 26 лет он проработал в ОАО АНК «Башнефть». После окончания Уфимского нефтяного института в течение 5 лет работал в нефтеразведочной экспедиции Ухтинского территориального геологического управления. Более 20 лет И. Ф. Максютов проработал в Уфимском управлении буровых работ (УБР) ПО «Башнефть», пройдя путь от помощника бурового мастера до главного технолога, начальника производственно-технического отдела. Два года работал по контракту в Народно-Демократической Республике Йемен, ВПО «Зарубежнефтьстрой». Имеет опыт работы по ликвидации открытых нефтяных и газовых фонтанов. С 2006 года И. Ф. Максютов работает в дочернем предприятии ОАО АНК «Башнефть» — Научно-исследовательском и проектном институте «БашНИПИнефть». Имеет научные работы. В 2010 году И. Ф. Максютов получил Благодарность Министерства энергетики РФ.

