

О ПРЕИМУЩЕСТВАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ ВЕРХНЕГО ПРИВОДА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Феоктистов И.А.

Научный руководитель – профессор Макушкин Д.О.

Сибирский федеральный университет

В последние годы в России при бурении нефтяных и газовых скважин значительно расширились объемы с использованием систем верхнего привода (СВП). Основные достоинства СВП: повышаются эффективность бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин, уровень безопасности бурения при выполнении спуско-подъемных и вспомогательных операций, увеличивается производительность и, соответственно, достигаются более высокие технико-экономические показатели в сравнении с обычным роторным способом бурения.

Первые верхние приводы появились у нас в 90-е годы вместе с импортными буровыми установками. Долгое время применялись СВП конструкции американской фирмы Varco. В последние годы широко представлены приводы канадских, норвежских, американских и китайских производителей. Отечественные буровые установки Красноярского края оснащены СВП фирмы Sanrig, благодаря его хорошим показателям срока службы.

Использование импортных СВП на наш взгляд ведет к деградации отечественного машиностроения, закрывая перспективы инновационных разработок. Весьма отрицательную роль играет высокая стоимость импортного оборудования, достигающая 90 млн. рублей, также высокая стоимость сервисного обслуживания, требующая строительства специальных центров. Так, по оценкам В.Эпштейна, разница в цене между российскими СВП и импортными более чем ощутима: "Ориентировочная стоимость зарубежного верхнего привода составляет \$1,5-2 млн, российские верхние приводы стоят примерно на 30 % дешевле". Очевидно, речь идет о приводе г/п 225-250 тонн. Таким образом, со слов эксперта можно судить и о стоимости СВП отечественного производства – от \$1,1 до 1,4 млн. Цены на импортные СВП, названные Ю.Бределевым, на порядок выше. По его мнению, на сегодняшний день средняя стоимость в электрических верхних приводах в России составляет \$2,5 млн. (250 т), \$2,8 млн. (350 т), \$3,3 млн. (500 т). Следовательно, стоимость отечественной разработки – \$1,7.

Второй вопрос – стоимость сервисных услуг. По отзывам специалистов, цена одного дня пребывания иностранного специалиста в России обходится компаниям в \$1800-2000, плюс транспортные и текущие расходы. Время на доставку такого специалиста на месторождение занимает от 5 до 7 суток. Сервис, в буквальном смысле слова, становится "золотым". И далеко не все обладатели СВП готовы идти на такие расходы.

Цена на СВП за последние годы возросла, это объясняется возросшим спросом на оборудование.

Отечественными предприятиями разработаны и осваиваются новые конструкции СВП: ОАО «Уралмаш-буровое оборудование», ОАО ВЗБТ, ЗАО «ПромТехИнвест». На основе анализа конструкций отечественных СВП, нами предлагается заменить СВП фирмы Sanrig на аналогичный привод конструкции ПромТехИнвест. Это позволит, благодаря конкуренции, снизить стоимость СВП и поставить на путь прогрессивного развития отечественного производителя.

Заметим, что российские производители вовсе не против внедрять больше единиц оборудования.

а)



б)



Рисунок 1 – СВП: а - Canrig (Канада), б - ПромТехИнвест (Россия)