

Износ парка бурового оборудования

Проблемы на пути обновления

Юрий ФЕДУЛОВ,

генеральный директор ООО «ИТР» (г. Екатеринбург)

Сергей ЛЫКОВ,

главный инженер ООО «ИТР» (г. Екатеринбург)

Дмитрий ПОКРОВСКИЙ,

главный специалист ООО «ИТР» (г. Екатеринбург)

В статье рассмотрены проблемы износа парка бурового оборудования, проанализированы статистические данные относительно тематики статьи, а также сформулированы и систематизированы проблемы, стоящие на пути обновления оборудования.

Ключевые слова: износ парка бурового оборудования, причины износа бурового оборудования, проблемы, возникающие при необходимости обновления оборудования.

Рассматривая вопрос о состоянии парка буровых установок для бурения эксплуатационных и разведочных скважин на нефть и газ российских буровых компаний, а также проблемы, возникающие при обновлении парка, и вопросы надежности бурового оборудования, отработавшего нормативный срок, в первую очередь необходимо обратиться к анализу текущей ситуации и статистике, касающейся общего количества и сроков эксплуатации такового.

Исходя из статистических данных исследовательских компаний, парк буровых установок в России оценивается в 1800 – 1900 единиц по состоянию на 2014 год. Более 50% буровых установок эксплуатируются уже свыше 15–20 лет, что превышает нормативные сроки эксплуатации, установленные изготовителями. Что же касается малых предприятий, там этот показатель порой достигает 100%.

Разумеется, рассматривая причины сложившейся крайне плачевной ситуации, необходимо детально углубиться в политическую обстановку 1990-х годов, ведь именно тогда и произошло резкое падение объемов бурения – с 39 до 6 млн. метров в эксплуатации, и с 5,3 до 1,3 – в разведке. В результате чего буровые компании были вынуждены использовать уже имеющееся оборудование, которого оказалось в избытке после стремительного развития нефтегазовой отрасли в 80-е годы. Эти факто-

ры по своей сути и стали первопричиной и остоном к падению производства буровых установок – с 550 единиц в советские годы, до всего лишь 12 единиц к 1997 году.

Что же касается состояния установок в настоящее время, то ни для кого не секрет, что большая часть парка эксплуатируемых в России буровых установок имеет не только высокую степень износа, но и является морально устаревшей. Также, безусловно, стоит акцентировать внимание и на том, что архаичность таких установок не позволяет им справиться с задачами, возлагаемыми постоянно растущими объемами бурения, новыми требованиями и технологиями. Ну а вопрос об энерговооруженности и энергоэффективности в сложившейся ситуации можно оставить без комментариев...

Сегодня многие буровые компании, в попытках модернизировать морально устаревшие установки, направляют свои действия лишь на увеличение энерговооруженности своих предприятий, при том что «энергоэффективность», а уж тем более реализация ФЗ «Об энергоэффективности», мягко говоря, остаются за кадром, попросту – проигнорированными.

Помимо прочего, учитывая необходимость в глобальном, единовременном обновлении большого количества буровых установок, а следовательно, необходимость значительных инвестиций, некоторые компании прибегают к по-

пыткам частичной модернизации, чаще всего направленной на:

- увеличение грузоподъемности оборудования путем замены вышки, основания, талевого системы;
- адаптацию установки для применения силового верхнего привода;
- установку буровых насосов большей производительности;
- установку современных систем очистки;
- изменение типа установки со стационарного бурения на кустовое бурение;
- обеспечение соблюдения требований промышленной безопасности;
- улучшение условий работы персонала и др.

Стоит отметить, что эти меры, даже реализованные в своей совокупности, лишь частично решают имеющиеся проблемы и не дают положительной динамики ситуации в целом.

Как некий, частичный, выход из такой непростой ситуации могло бы стать увеличение, даже, нужно сказать, – значительное увеличение объемов производства качественных отечественных буровых установок и значительное наращивание темпов такого производства. Но крайне малое количество российских компаний, занимающихся производством бурового оборудования и модернизацией («Уралмаш НГО Холдинг», «ВЗБТ», «Генерация», НПЦ «Металлург», «УСПК», «АСК», «Кливер», «Кунгурский машиностроительный завод»), из которых лишь некоторые выпускают полнокомплектные буровые установки, а также высокий уровень конкуренции со стороны иностранных производителей (Румынии, Германии, США и в первую очередь Китая), низкая покупательская способность буровых компаний и попросту нежелание прибегать к огромным инвестициям привели к тому, что объемы производства таких установок в нашей стране, медленно, но верно снижаются.

Что же касается практики поставок буровых установок из Китая, то отправную точку она берет в начале 2000-х годов, когда масса китайских производителей осуществляли производство и по-

ставку установок неприемлемо низкого качества. Зачастую буровое оборудование изготавливалось из металла, не отвечающего прочностным характеристикам изделия или требуемым температурным условиям эксплуатации. Однако на настоящий момент несколько крупных производителей Китая закрепились на российском рынке и предлагают оборудование достаточно высокого качества по конкурентоспособным ценам.

Спустя десятилетие китайские производители повысили качество и уровень сервиса, усовершенствовали систему поставок, наладив некоторые моменты логистики, упростили систему расчетов. Но несмотря на созданные, казалось бы, во всем привлекательные условия для закупки установок, все же осталось одно значительное «но» – техническая документация, поставляемая в комплекте с буровым оборудованием, не соответствует требованиям ЕСКД и технического регламента «О безопасности машин и оборудования». Более того, это «но» усугубляется еще и отсутствием грамотного технического перевода документации, что доставляет буровикам большие неудобства при подготовке документов, например в Ростехнадзор или службам заказчика буровых работ.

Плюсом к вышесказанному необходимо отметить и то, что дополнительной преградой российским буровикам на пути к обновлению парка буровых установок стало введение экономических санкций в 2014 году, которые практически перекрыли возможность соблюдения передовых технологий бурения скважины из-за отсутствия эвентуальности применения современного высокотехнологичного оборудования, например импортных систем очистки бурового раствора, верхних приводов и др.

Подводя итог, нужно еще раз подчеркнуть следующее – в настоящее время нефтесервисные буровые компании испытывают высокую потребность в обновлении парка буровых установок, а ввиду невозможности решить эту потребность, они вынуждены применять морально устаревшие и отслужившие нормативный срок установки, проводя экспертизу промышленной безопасности. Надежность же таких установок зависит от многих факторов, которые в данной статье не рассматриваем.

В заключение же хочется сказать – несмотря на сложившуюся ситуацию и отсутствие реальных возможностей для воплощения в жизнь программы обновления всех устаревших установок, буровые компании не должны забывать о тщательном контроле над установками,



отслужившими нормативный срок, и о добросовестном исполнении своих обязательств по устранению несоответствий, выявленных при экспертизах.

Литература

1. Мировой рынок нефтегазового оборудования // **ОБЪЕДИНЕННОЕ МАШИ-**

НОСТРОЕНИЕ. – 2010. № 1 (01).

2. Придвижкин В.А., Мокроносов А.Г. Модернизация как способ повышения конкурентоспособности буровых компаний.

3. Чирков С. Буровые установки. Вызов времени // Деловой журнал *Neftegaz*. RU.