

**М.И. Мазуров**, генеральный директор; **С.М. Крылов**, технический директор;  
**И.Н. Некрасов**, коммерческий директор; **Р.М. Богомолов**, д.т.н., профессор СамГТУ, руководитель группы перспективных исследований и патентных разработок, ОАО «Волгабурмаш»

# ОАО «ВОЛГАБУРМАШ»: НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ ШАРОШЕЧНЫХ И АЛМАЗНЫХ ДОЛОТ

*Нефтегазопромысловая отрасль машиностроения, выпускающая оборудование и инструмент для глубокого бурения, выполняет постоянно растущие требования буровиков к созданию и освоению все более эффективной продукции. Качественные показатели выпускаемых ОАО «Волгабурмаш» буровых долот, отмеченных Комитетом по науке к особо сложной продукции, за 60 лет существования предприятия выросли более чем в 100 раз и, несмотря на кризис, продолжают ежегодно увеличиваться далее. Это достигается тем, что, оставаясь лидером российского долотного рынка, предприятие продолжает активно модернизировать производство и осваивать новые, высокоэффективные шарошечные и алмазные буровые долота.*

В ОАО «Волгабурмаш» в 2010-2011 гг. значительно расширена номенклатура, разработаны и освоены в производстве 53 новых типоразмера шарошечных и алмазных долот. Часть из них уже прошла промысловые испытания, и их технико-экономические показатели превосходили результаты ранее выпускавшихся буровых долот. В частности, за счет технического обновления производства и внедрения новых технологических решений удалось увеличить в различных регионах ресурс работы долот малого диаметра для горизонтального бурения до 50 и более часов, достигнув проходки до 500 м при механической скорости до 10 м/ч. Одно из важных достижений на сегодняшний день – разработка и внедрение в производство новых конструкций для высокооборотного бурения. Это долота 215,9 АUM2-LSP51X (МЗ-ГАУ)-R902-1 и 215,9 АUM2-LSP62YGG (ТЗ-ГАУ)-R590-8, с новой схемой смазки и герметизации опоры, применением новых материалов, в том числе наноструктурированных.

Долото R902-1 было отработано в Западной Сибири на месторождении ЗАО «Лукойл-АИК». Обеспечен резкий рост проходки. Она составила 1929 м при механической скорости 62,8 м/час, в компоновке с высокооборотным винтовым забойным двигателем. В 2010 г. было освоено очень сложное производство шарошечных долот большого диаметра – 660,4 мм с твердосплавным и фрезерованным вооружением шарошек. Долота таких типоразмеров в мире выпускают лишь несколько ведущих производителей долот. Учитывая уникальные габариты и массу (около 700 кг) этих долот, «Волгабурмаш» оснастил производство специальным мощным и высокоточным оборудованием – пятиосевыми обрабатывающими центрами и грузоподъемными устройствами для установки тяжелых деталей на станки. Отличие новых долот большого диаметра, выпускаемых на предприятии, состоит в том, что они не корпусные, а секционные, с герметизированной

системой маслonaполненной опоры. Секционное исполнение и наличие совершенной системы смазки опор обеспечило значительное повышение ресурса долота. Впервые освоенное производство долот таких конструкций и такого диаметра, в которых есть большая потребность в России и за рубежом, является значительным достижением ОАО «Волгабурмаш», уникальным и передовым опытом для российских производителей бурового инструмента. О заинтересованности в покупке указанных долот уже заявили несколько отечественных и зарубежных буровых компаний. Дальнейшее освоение гаммы долот большого диаметра – одна из основных перспектив развития производства ОАО «Волгабурмаш» на ближайшие годы. Еще одно важное направление работы компаний в 2011 г. – расширение номенклатуры алмазных долот для различных геолого-технических условий. На сегодняшний день по за-

явкам буровиков уже спроектировано и освоено более 350 конструкций алмазных долот и буроголовок диаметром от 83 до 444,5 мм. Так, например, в Западной Сибири одна из самых востребованных конструкций – долото 220,7 FD366SM-A80-10. Широко применяемые в ОАО «Сургутнефтегаз», в 2010 г. долота этой конструкции были отработаны в большом количестве. Средняя проходка этих долот превысила 6000 м, а механическая скорость достигла 80 м/час. В настоящее время разработаны новые варианты этого типоразмера долота. Конструктивные изменения позволяют еще более увеличить основные показатели бурения. Другая широко применяемая в этом регионе конструкция – 215,9 FD 255 SM-A 147. Эти долота отличает высокая средняя механическая скорость – более 50 м/час, а их средняя проходка превысила 7000 м. Эффективность обоих типов долот обусловлена удачными конструкторскими решениями. Улучшена геометрия спиральных лопастей, облегчающая вынос шлама с забоя и стабилизирующая



работу долота, применено антисальниковое наноструктурированное покрытие, снижающее возможность сальникообразования, усилена калибрующая часть, введен ограничитель вибраций, повышена стабильность работы долота на забое. Продукция производства ОАО «Волгабурмаш» широко применяется буровиками России и за рубежом.

Компания продолжает активно развиваться, внедрять новую технику и технологии, осваивать и выпускать все более эффективные конструкции шарошечных и алмазных долот, давая возможность буровым предприятиям повышать интенсивность и снижать себестоимость бурения.

**vbm** Волгабурмаш

**БУРОВЫЕ ДОЛОТА  
для нефтяной и газовой  
промышленности**

ОАО «Волгабурмаш»  
443004, Россия, г. Самара  
ул. Грозненская, 1  
Тел.: +7 (846) 330-30-70, 330-31-56  
E-mail: General@vbm.ru  
www.vbm.ru

на правах рекламы