

УРАЛВАГОНЗАВОД готовит установки МБР для Российского нефтегазового комплекса

А.Е. Давыдов (Нижний Тагил, Россия)

791@uvz.ru

руководитель проекта
ОАО «Научно-производственная
корпорация «Уралвагонзавод»

Прославленное предприятие, входящее в сотню крупнейших военно-промышленных комплексов мира, Уралвагонзавод сегодня возглавляет вертикально-интегрированную структуру, включающую 19 предприятий, научно-исследовательских институтов и конструкторских бюро. Такое объединение дает возможность увеличить производственный потенциал, сократить сроки постановки на конвейер инновационной продукции.

Ключевые слова

мобильные буровые установки,
УралВагонЗавод, МБР-160, МБР-125

«URALVAGONZAVOD»
prepares MDR for russian
oil&gas complex

Authors

Aleksandr E. Davydov (Nizhniy Tagil, Russia)

«URALVAGONZAVOD»
Scientific-production Corp. JSC

Abstract

Included into the world's 100 biggest military-industrial complexes, prominent venture URALVAGONZAVOD presents innovative МБР-125 & МБР-160 mobile drilling rigs today.

Keywords

URALVAGONZAVOD,
МБР-125 & МБР-160 mobile drilling rigs
(MDR), upper power drive

В силу своих практически неограниченных возможностей, которые дает использование оборонных технологий при производстве гражданской продукции, Уралвагонзавод готов предложить самую передовую, самую современную технику для самых различных отраслей российской промышленности.

Сегодня Уралвагонзавод вплотную занимается реализацией диверсификации производства: по конструкции ОАО «Спецмаш» созданы два образца мобильной буровой установки — МБР-125 и МБР-160. Установки предназначены для текущего, капитального ремонта и освоения скважин глубиной 4450 м и 6500 м соответственно, а также для бурения газоконденсатных и нефтяных скважин с устьевым давлением до 35 МПа глубиной 3000 м и 3500 м соответственно.

Преимуществом данных машин является наличие надежной гидролебедки уникальной конструкции, разработанной шведской компанией.

Лебедка повышает производительность спускоподъемных операций на основе бесступенчатого регулирования скоростей и сокращает время подъема колонн за счет полного использования приводной мощности на каждой стадии процесса.

Обеспечиваются высокая точность и безопасность управления спускоподъемными операциями, комфортные условия работы машиниста (оператора) буровой установки за счет дистанционного электрогидравлического управления всеми операциями из обогреваемой кабины.

Уникальность установки МБР-160 заключается в возможности применения верхнего силового привода, предназначенного для вращения бурового инструмента, удержания на весу колонны труб, выполнения спускоподъемных операций, подачи бурового раствора в скважину и ремонта скважин. Верхний силовой привод запитан от штатной гидросистемы установки МБР-160.

Верхний силовой привод, заменяя собой ротор, промывочный вертлюг и гидравлический ключ установок по сравнению с роторным бурением снижает общую трудоемкость работ при наращивании колонны труб в процессе бурения и значительно повышает производительность труда. Кроме этого появляется возможность модернизации эксплуатационных и законсервированных скважин с низкой эффективностью или выработавших свой ресурс глубиной до 3-х км. Модернизация заключается в доработке готовых вертикальных стволов новыми наклонно-горизонтальными стволами в пластах залегания нефти и газа.

В соответствии с «Правилами в нефтяной и газовой промышленности» буровая установка МБР-160 оснащается верхним силовым приводом при вскрытии пласта

с ожидаемым содержанием в пластовом флюиде сероводорода свыше 6 (объемных) процентов, при наборе угла бурения с радиусом кривизны менее 30 метров в наклонно-направленных скважинах, при бурении горизонтального участка ствола скважины длиной более 300 метров в скважинах глубиной более 3000 метров.

В состав установки входят:

- шестиколесное самоходное транспортно-технологическое шасси МЗКТ с колесной формулой 12х12;
- телескопическая вышка с открытой передней гранью, обеспечивающая подъем-спуск колонны труб, бурового и другого оборудования при ремонте и бурении скважин;
- основная лебедка — гидравлическая;
- вспомогательная лебедка с гидроприводом,
- гидрораскрепитель,
- гидросистема разворачивания установки в рабочее положение и свертывания в транспортное положение с помощью дистанционного пульта управления,
- электронная система управления и контроля рабочими операциями
- талевая система, включающая талевый блок, кронблок, адаптер, талевый канат;
- оборудование, обеспечивающее подключение, управление и работу бурового оборудования: ротора, ключа, спадера.
- кабина машиниста (оператора) буровой установки,
- балкон верхового.

В состав бурового комплекса кроме подъемных установок:

- рабочая стационарная площадка (два типа);
- гидроротор;
- гидроспайдер;
- ключ трубный гидравлический;
- опорные фундаменты под гидродомкраты;
- мостки со стеллажами;
- комплект оборудования и инструмента.

На данный момент МБР-125 и МБР-160 прошли предварительные (заводские), приемочные и сертификационные испытания. Сертификат на соответствие требованиям технического регламента о безопасности машин и оборудования получен. Формируется пакет документов, необходимых для рассмотрения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору для получения Разрешения Ростехнадзора на применение технических устройств МБР-125 и МБР-160 на опасных производственных объектах.