

Компания «Промышленные силовые машины» поставила новые силовые приводы на Урал

Компания ПСМ (г. Ярославль, Россия) в ноябре 2010 года поставила для производителя бурового оборудования ЗАО УРБО (г. Екатеринбург, Россия, часть Integra Group) четыре комплекта силовых приводов для наборов бурового оборудования.



Комплект дизельных приводов ЯСУ-500Б1М состоит из двух силовых агрегатов (ЯСУ-500Б1-01 и ЯСУ-500Б1-02) и предназначен для привода лебедки и ротора. Дизельные приводы ЯСУ-500Б1М поставляются в составе набора бурового оборудования, который используется для оснащения и мо-

дернизации буровых установок. Силовые агрегаты изготовлены на базе двигателей ЯМЗ-8502.10 и укомплектованы семиступенчатой гидромеханической трансмиссией Allison 4700OFS и электронной системой управления двигателем Heinzmann. Каждая силовая установка смонтирована на отдельной модульной раме.

Преимущества силовых приводов ЯСУ-500Б1М заключаются в обеспечении надежной работы бурового оборудования с минимальным временем простоя. Не менее важно, что интеллектуальная система управления приводами значительно облегчает труд бурильщиков и механиков, выполняя функцию синхронизации и контроля работы приводов.

Система управления силовым агрегатом — ЭСУ ПД — это машина с «тремя головами»: она выполнена на базе трех контроллеров. Контроллер электронной системы управления двигателем DC 2040DP2 01 55 (Heinzmann) управляет частотой вращения двигателя посредством воздействия на рейку топливного насоса высокого давления (ТНВД), а также отвечает за аварийно-предупредительную сигнализацию. Вторым контроллером — 29545538 — управляет работой гидромеханической трансмиссии Allison. Третий — GC-1F (Deif) — основа местного пульта управления: он осуществляет запуск двигателя, индикацию параметров двигателя и гидромеханических трансмиссий (ГМТ), управление частотой вращения двигателя при прогреве, включение блокировок на запуск двигателя и включение гидромеханической передачи (ГМП), передачу управления на пульт бурильщика.

Пульт бурильщика (пульт управления дизелями) предусмотрен для дистанционного управления работой силовых приводов. Он выполнен во взрывозащищенном герметичном кожухе и оборудован шкафом подготовки воздуха для обеспечения вентиляции модуля управления. После подготовки силовых приводов и их запуска управление частотой вращения двигателей обеих силовых установок и переключение передач обеих трансмиссий осуществляется с пульта управления дизелями. Синхронизация работы дизельных приводов достигается благодаря идентичности настроек контроллеров.

В декабре 2010 года три комплекта силовых установок отгружены в адрес ЗАО УРБО. На заводе в Екатеринбурге дизельные агрегаты были смонтированы на специальные платформы и в составе наборов бурового оборудования были отправлены в Азербайджан, где их используют для модернизации морских буровых платформ. **OM**

Russia's PSM supplied new diesel power units to drilling equipment manufacturers in Urals



In November 2010 Russia's Industrial Power Units Ltd. (PSM) based in Yaroslavl supplied four sets of diesel power units designed for operation with drilling equipment to machine building company URBO (Yekaterinburg), part of Russia's Integra group..

YaSU-500B1M set of diesel power units comprises two power units (YaSU-500B1-01 and YaSU-500B1-02) and is designed for driving winches and rotary tables. YaSU-500B1M diesel power units are supplied as a part of a drilling equipment set designed for equipment and modernization of drilling rigs. The power units are based on YAMZ diesel engines and are equipped with Allison 4700OFS seven-speed hydromechanical transmission and Heinzmann electronic engine control system. Each of the power units is installed on a separate modular type frame.

The key advantages of YaSU-500B1M diesel power units include, first and foremost, support of fail-safe operation of drilling equipment with

minimum downtime. It is also very important that the intelligent power unit control system makes the work of the drillers and mechanics much simpler and easier, as far as it performs synchronization and control of the power units in the process of operation.

The power unit control system called ESU PD is a "machine with three heads", as far as it is based on three controllers. DC 2040DP2 01 55 (Heinzmann) controller of the electronic engine control system controls the engine speed by acting on the fuel injection pump rack; it also actuates all the alarms. The second controller named 29545538 controls operation of the Allison hydromechanical transmission. The third controller, GC-1F (Deif), is the basis of the local control panel; it starts the engine, indicates the

parameters of the engine and the hydromechanical transmission, controls the engine speed during the warm-up, actuates the safety interlocking of the engine start and putting of the hydromechanical transmission into gear, and also transfers control to the driller's control panel.

Driller's control panel (i.e. diesel engine control panel) is designed for remote control of operation of the power units. The diesel engine control panel is equipped with a fluid tight explosion-proof housing and is installed in an air preparation cabinet designed for supply of air to the control unit. After preparation and commissioning of the set of power units, the engine speed of both power units is controlled from the diesel engine control panel. Synchronization in operation of the diesel power units is achieved by identical settings of the controllers.

In December 2010, three sets of diesel power units were supplied to URBO facilities in Yekaterinburg. There the units were installed on special platforms and further sent to Azerbaijan as a part of drilling equipment sets designed for the modernization of marine drilling rigs. **OM**