

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ НЕФТЕДОБЫЧИ

Беседавал Андрей Халбашкеев
Фото предоставлены ОАО «ВНИИР»



В ОАО «ВНИИР» занимаются разработкой и производством электротехнического оборудования с 1961 года. Сегодня компания входит в ГК «АБС Электро», и выпускаемая предприятиями группы компаний продукция востребована во многих отраслях экономики в России и за рубежом. Постоянными клиентами ОАО «ВНИИР» являются и предприятия нефтегазового сектора.

О новых проектах и разработках в рамках импортозамещения рассказывает генеральный директор ОАО «ВНИИР» **Владислав Костин**.



— **Какой интерес ваши решения представляют для предприятий нефтегазового комплекса?**

— В современной нефтедобыче одну из ключевых ролей играют насосы. С их помощью нефть поднимается на поверхность, их же используют для закачивания воды под давлением в пласт, для увеличения продуктивности добывающих скважин. И здесь особенно важны надёжность и возможность поддерживать технические и энергетические показатели добычи. На помощь коллегам-нефтяникам приходят разработанные в ОАО «ВНИИР» системы частотного регулирования на базе преобразователей частоты ABS-Drive. Применение наших частотно-регулируемых преобразователей (ЧРП) позволяет значительно снизить потребление электроэнергии и в несколько раз увеличивать межремонтный период. Также ЧРП можно использовать в составе комплексной схемы управления всем процессом работы, в том числе в автоматизированных системах.

Можно привести ещё один пример: как мы все помним из школьного курса физики, прямой пуск высоковольтного электродвигателя сопровождается 6–8 кратным броском пускового тока, что приводит к износу оборудования и неблагоприятно сказывается на питающей сети. Наше предприятие может предложить готовое решение на этот случай. Тиристорные устройства безударного пуска (УБПВД) позволяют в 4–5 раз уменьшить броски пускового тока электродвигателей и ограничить пусковой момент оборудования, уменьшив тем самым удар-

ные нагрузки на механизмы. Отмечу, что наши системы — это современные устройства, полностью интегрируемые в систему автоматизации заводов, в том числе позволяющие под управлением контроллера осуществлять поочерёдный пуск любого выбранного электродвигателя.

И это малая часть того, что мы можем предложить российской нефтяной отрасли. Любое энергетическое хозяйство требует шкафы собственных нужд постоянного и переменного тока 0,4 кВ, комплектные распределительные устройства 6–10 кВ, ответственные элементы и релейную защиту. Всё это мы производим самостоятельно и готовы предложить заказчику надёжное отечественное оборудование с полным циклом от проектирования до сервиса.

— **Известно, что электроснабжение нефтегазовых месторождений имеет свою специфику. Как правило, это удалённые территории с суровыми климатическими условиями. Какие решения предлагает «ВНИИР» для работы в таких условиях?**

— Для таких случаев мы предлагаем решения по поставке оборудования в блочно-модульном здании с обогревом и утеплением с возможностью работы до -60°C . Для этого мы используем материалы и комплектующие, имеющие сертификат соответствия для работы в таких суровых условиях. Также упор сделан на модульные мобильные электропитающие устройства и возможность их быстрой доставки в необходимое место в качестве основного или аварийного источника электроэнергии.

На правах рекламы



Среди знаковых объектов ОАО «ВНИИР»: разработка и ввод в эксплуатацию частотно-регулируемого привода для первого в России испытательного стенда для СПГ-насосов и турбодетандеров института НИИЭФА, успешные проекты на Чаяндинском и Ямбургском месторождениях.

Для районов с суровыми условиями и трудной логистикой всё более популярны и востребованы безлюдные технологии. ОАО «ВНИИР» также предлагает такие решения. В частности, заключён договор на серийную поставку более сорока блоков электрооборудования (ячеек КРУ, устройств плавного пуска УБПВД, трансформаторов и шкафов НКУ) для компрессорных установок МКУ ТАКАТ ООО «Газпром добыча Ямбург».

— Развиваете ли вы экспортное направление? Если да, то в какие страны поставляете свою продукцию?

— Приоритетным направлением для экспорта являются поставки в страны ближнего зарубежья: Казахстан, Узбекистан, Армению, Киргизию. Интерес вызывают распределительное энергетическое оборудование, устройства плавного пуска, частотно-регулируемые приводы для технологического оборудования (мельницы, двигатели, насосы и т. п.). Например, сейчас прорабатывается поставка комплекса оборудования для 95 насосных станций в Узбекистане.

— Одна из важнейших задач на сегодня в нефтегазовом секторе — импортозамещение оборудования. Каковы ваши планы в этом направлении, и какие проекты сейчас находятся в разработке?

— Действительно, в сложившихся условиях труднодоступности импортной элементной базы остро встал вопрос применения отечественных электронных комплектующих. В настоящее время в ОАО ВНИИР ведётся разработка контроллера телемеха-

ники и устройства РЗА 6–35 кВ, в которых будут применены российские микроконтроллеры. Помимо разработок устройств, ведутся научные исследования в области применения синхронизированных векторных измерений для целей релейной защиты и противоаварийной автоматики.

Сейчас мы активно участвуем в импортозамещении электротехнического оборудования, разрабатываем и внедряем для заказчика новое оборудование, ранее не производившееся на «ВНИИР». В проработке находятся проекты с морской тематикой. Ряд перспективных проектов связан с хранением и транспортировкой нефти и газа.

Особо стоит отметить, что и устройства плавного пуска, и частотно-регулируемые преобразователи ОАО «ВНИИР» полностью разработаны и производятся в России, вся схемотехника, низко- и высокоуровневое программирование, управляющий технологический контроллер, клеммы, металлоконструкции, платы управления — полностью наша разработка. Благодаря подтверждённому полному циклу производства оборудования, в 2022 г. мы вошли в Реестр промышленной продукции, произведённой на территории Российской Федерации Минпромторга РФ.

— Какое влияние на деятельность вашего предприятия оказали санкции? Сократилось ли количество заказов из-за кризиса или, наоборот, выросло благодаря программе импортозамещения?

— Давление санкций ощущается пока не так сильно, поскольку сейчас мы реализу-

ем проекты, которые были запущены ещё в 2021 году. Можно предположить, что сложности с реализацией крупных инвестиционных программ и проектов начнутся в 2023 г.

Если говорить о программе импортозамещения, то здесь стоит отметить разработку частотно-регулируемого привода на напряжение 0,4 и 0,69 кВ для «Газпрома». Ранее производителями этого оборудования в основном были иностранные компании.

Также по запросу российских нефтегазовых компаний, металлургических и промышленных предприятий мы начали прорабатывать ретрофит преобразователей частоты 6–10 кВ компаний Siemens, ABB, Schneider Electric и других иностранных компаний, где заменяем силовые ячейки и ставим своё программное обеспечение.

На правах рекламы

ВНИИР

входит в **АБС Электро**

ОАО «ВНИИР»
(Группа компаний «АБС Электро»)

Россия, 428024, г. Чебоксары
Проспект Ивана Яковлева, д. 4
тел.: +7 (8352) 39-00-00

e-mail: vniiir@vniiir.ru
abselectro.com
t.me/abselectro
vk.com/abs_electro