

## СТАРТ НОВЫМ ВОЗМОЖНОСТЯМ

Объем продукции, отгруженной ООО НПП «ЭКРА» с января по апрель 2014 года, превысил 1,1 млрд рублей, индекс производства составил 129%. Такой успех в условиях «замораживания» тарифов на услуги предприятий ТЭК, безусловно, впечатляет.

О том, как предприятию удалось добиться высокого результата, редакции нашего журнала рассказал первый заместитель генерального директора ООО НПП «ЭКРА» Константин Николаевич Дони.



**– Константин Николаевич, какие приоритетные направления в развитии предприятия Вы хотели бы отметить?**

– В первую очередь того, что Вы назвали успехом, удалось добиться через последовательное воплощение курса на динамичное развитие нашего предприятия. Один из итогов реализации такого курса – ввод в эксплуатацию в июне этого года первой очереди нового многофункционального производственного комплекса НПП «ЭКРА». В нем располагаются подразделения по разработке, испытанию и серийному производству изделий преобразовательной техники для регулирования скорости и плавного пуска мощных высоковольтных электродвигателей, а также подразделение по разработке и производству низковольтных комплектных устройств (НКУ). На новых производственных площадях, а в будущем они возрастут до 27 000 квадратных метров, разместится и новое уникальное производство частотно-регулируемых приводов. Первая очередь комплекса рассчитана на выпуск 2000 шкафов НКУ и 200 единиц преобразователей частоты в год, а выход на проектную мощность позволит ежегод-

но выпускать до 7000 шкафов релейной защиты, 4000 шкафов НКУ и 300 преобразователей.

Ввод нового производственного корпуса – это еще и новые рабочие места: 250 человек уже приступило к работе, а всего будет задействовано около 1000 человек. Запуск второй и третьей очереди планируется в 2015-м и 2016-м годах соответственно.

Объем вложенных инвестиций в запуск первой очереди комплекса составил более 300 млн рублей, а всего на реализацию этого проекта запланировано более 1 млрд рублей.

Также приоритетными задачами являются активное участие в проектах «под ключ» для энергетического комплекса и оказание сервисных услуг на протяжении всего жизненного цикла поставленного нами оборудования.

НПП «ЭКРА» активно участвует в совместных НИОКР, включая моделирование режимов работы энергосистем и оборудования с применением устройств типа RTDS (моделирование режимов и переходных процессов в реальном времени). Прорабатываются решения для цифровых подстанций, а именно ведется разработка устройств с поддержкой стандарта МЭК 61850-9-2. На данный момент подобные решения проходят опробование на ПС «Чистополь-220» в Республике Татарстан. Для промышленных предприятий предлагаются к использованию преобразователи частоты и системы плавного пуска высоковольтных двигателей, а также системы тиристорного возбуждения на основе собственных разработок.

НПП «ЭКРА» имеет развитую сеть сервисных центров на всей территории России, что позволяет довольно быстро реагировать на запросы Заказчиков.

Создан собственный проектный центр, которым разработаны типовые решения для энергообъектов 6-750 кВ. Как результат, мы можем предложить Заказчику решения, начиная с самых



Церемония открытия нового корпуса НПП «ЭКРА»



Экскурсия по производству

ранних этапов и до завершения всего проекта.

**– «ЭКРА» известна многим российским потребителям, прежде всего, как предприятие по разработке и выпуску устройств РЗА. Но мы знаем, что особенно за последние 5 лет номенклатура предприятия значительно расширилась. Какой спектр электротехнической продукции НПП «ЭКРА» предлагает сегодня?**

– Начну все-таки с нашей традиционной продукции: НПП «ЭКРА» выпускает полную линейку защит подстанционного оборудования для энергообъектов 6-750 кВ, которые отвечают современным требованиям эксплуатирующих организаций и могут поставляться с различными протоколами, принятыми в России, в том числе МЭК 61850, а также весь спектр защит станционного оборудования, начиная от объектов малой генерации и заканчивая АЭС мощностью блоков до 1200 МВт. Напомню, что наши микропроцессорные устройства РЗА выполнены с учетом отечественной идеологии построения комплекса РЗА и имеют возможность совместной работы с электромеханическими панелями РЗА (ДФЗ-201/504, ЭПЗ 1643). Некоторые решения в области РЗА не имеют аналогов в мире: например, шкаф ШЭ2710 538 с автоматическим переключением типа основной защиты в цикле ОАПВ.

С 2005 года был запущен процесс диверсификации производства, и сегодня выпускается, подчеркну – на основе собственных разработок, полный комплекс локальной противоаварийной автоматики для энергообъектов 6-750 кВ. Раз-

работана собственная система контроля изоляции ЭКРА-СКИ, не вызывающая ложного срабатывания устройств ПА и РЗА в циклах измерения и поиска повреждения в сетях СОПТ. Разработаны статические зарядные устройства различной мощности и напряжения.

НПП «ЭКРА» первым среди российских предприятий разработало и уже выпускает серию преобразователей частоты серии ЭСН на среднее напряжение 6, 10 кВ мощностью до 5 МВт. Это также собственная разработка инженеров предприятия, позволяющая экономить до 30% электроэнергии.

**– А какие новые разработки в области РЗА сегодня предлагает Ваше предприятие?**

– В настоящее время завершена разработка основной высокочастотной защиты линии ШЭ2607 088, выполняемой по техническим требованиям ОАО «МРСК Урала». Шкаф содержит дифференциально-фазную защиту (ДФЗ), или направленную защиту обратной последовательности (НВЧЗ), или направленную защиту нулевой последовательности (ВЧБ), а также комплект дистанционных и токовых ступенчатых защит (КСЗ), автоматику управления выключателем (АУВ), устройство автоматического повторного включения (АПВ), устройство резервирования отказа выключателя (УРОВ), максимальную токовую защиту (МТЗ), автоматику разгрузки при перегрузке по току (АРПТ), защиту от непереключения фаз выключателя (ЗНФ), защиту от неполнофазного режима (ЗНФР). Образец шкафа ШЭ2607 088 был представлен на выставке «Релейная

защита и автоматика энергосистем-2014», проходившей с 27 по 29 мая 2014 года на ВДНХ в г. Москва.

**– Расскажите о самых значимых проектах в ТЭК, реализованных с применением продукции НПП «ЭКРА».**

– К настоящему времени оборудованием НПП «ЭКРА» оснащено уже более 290 электростанций и 1550 подстанций 35-110-220-330-500-750 кВ различной ведомственной принадлежности практически во всех регионах РФ и 10-ти зарубежных странах.

Если говорить о комплексных поставках на объекты электроэнергетики, то можно отметить Жигулевскую, Саратовскую и Саяно-Шушенскую ГЭС, ключевые подстанции (ПС) для энергоснабжения объектов Универсиады-2013: ПС 500 кВ «Киндери» и ПС 220/110/10 кВ «Центральная», входящую в энергокольцо 110 кВ Казанского энергорайона, строительство ряда ПС для энергоснабжения Олимпиады-2014. В общей сложности на энергообъекты Зимних Олимпийских игр в г. Сочи НПП «ЭКРА» поставило более 310 шкафов МП РЗА и 38 шкафов НКУ.

Хочу также отметить проекты, реализованные с применением продукции отдела электропривода. В 2012 году ОАО «АК «Транснефть» ввело в эксплуатацию вторую очередь трубопроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» (ВСТО-2). Для ВСТО-2 поставлены системы плавного пуска (СПП) магистральных насосных агрегатов на 4 нефтеперекачивающих станциях (НПС): НПС 21, НПС 24, НПС 40, НПС 41. В общей сложности, эти системы позволяют проводить плав-



ный пуск 16 электродвигателей мощностью 8 МВт и 6,3 МВт напряжением 10 кВ. В состав установленных систем входят: 8 пусковых тиристорных устройств типа ШПТУ, 24 шкафа типа ШПКА-В-1 с вакуумными выключателями ВВ/TEL и терминалами защит БЭ2502, шкафы с управляющими контроллерами типа ШПКУ и другое оборудование.

В начале этого года на НПС «Песь» ООО «Балтнефтепровод», ОАО «АК «Транснефть» завершены эксплуатационные испытания высоковольтного преобразователя частоты (ПЧ) серии ЭСН на напряжение 10 кВ и мощность 2,5 МВт в блочно-модульном исполнении. Работы выполнены научным и инженерным персоналом отдела электропривода НПП «ЭКРА» в рамках реализации опытно-конструкторской работы (ОКР) «Разработка высоковольтного частотно-регулируемого электропривода мощностью 2500 кВт для магистрального насосного агрегата на объекте системы АК «Транснефть». Многоэтапные испытания ПЧ ЭСН, проведенные совместно с представителями ОАО «АК «Транснефть» и НИИ ТНН, показали полное соответствие полученных результатов требованиям ОТТ-29.160.30-КТН-071-13 «Устройства частотного регулирования скорости электродвигателей напряжением выше 1000 В».

По результатам проведенных испытаний, ПЧ ЭСН были рекомендованы к применению на объектах ОАО «АК «Транснефть».

**– Устройства РЗА нового поколения являются изделиями наукоемкими, и на протяжении всего срока эксплуатации техническим обслуживанием таких устройств должны заниматься только специалисты высокой квалификации. Мы знаем, что для обучения работе на выпускаемых НПП «ЭКРА» устройствах создан специальный центр. Насколько востребованы эти услуги эксплуатирующими организациями?**

– Действительно, эффективность функционирования современных систем электроэнергетики обеспечивается в том числе и высокой квалификацией персонала, занимающегося как разработкой и

проектированием, так и эксплуатацией, профилактическим обслуживанием и ремонтом аппаратуры. Оптимальным способом повышения квалификации является обучение специалистов на предприятиях, выпускающих эту аппаратуру. Напомним, что для решения задачи повышения квалификации эксплуатационного и наладочного персонала предприятий, где используется или устанавливается оборудование НПП «ЭКРА», в июле 2009 г. было создано Негосударственное образовательное учреждение «Научно-образовательный центр «ЭКРА» (НОУ «НОЦ «ЭКРА»).

В 2010 г., когда НОУ «НОЦ «ЭКРА» получило лицензию на право осуществления образовательной деятельности по программам повышения квалификации, свою квалификацию в Центре повысили 283 чел., в 2011 г. – 453 чел., в 2012 г. – 549 чел., а в 2013 г. – уже 669 чел.

**– Российская промышленность в настоящее время остро испытывает недостаток в квалифицированных инженерных и рабочих кадрах. А как решается задача по обеспечению такими кадрами на Вашем предприятии?**

– С целью комплектования производства кадрами рабочих специальностей было подписано Соглашение о сотрудничестве с ФГОУ СПО «Чебоксарский электромеханический колледж», в рамках которого учащиеся этого колледжа проходят на НПП «ЭКРА» производственную практику, включая работу на самом современном оборудовании. Наиболее перспективные учащиеся трудоустраиваются на предприятии после окончания колледжа.

Что касается ИТР, то еще одним направлением деятельности НОУ «НОЦ «ЭКРА» является участие в реализации программ профессиональной подготовки бакалавров и магистров по направлению «Электроэнергетика и электротехника». Реализация этих программ осуществляется на основе Договоров о совместной деятельности с российскими вузами, в первую очередь – Чувашским государственным университетом им. И.Н. Ульянова (ЧГУ).

Решать сложные задачи, возникающие в процессе продвижения совре-

менной микропроцессорной аппаратуры отечественного производства для различных отраслей промышленности, способен лишь специалист, обладающий рядом компетенций.

Для повышения квалификации и получения новых компетенций НОУ «НОЦ «ЭКРА» совместно с ЧГУ была реализована Программа дополнительного профессионального образования специалистов Департамента маркетинга и продаж и Центра управления проектами ООО НПП «ЭКРА». В начале июля 2014 г. перед Государственной аттестационной комиссией (ГАК) ЧГУ защищали свои выпускные (аттестационные) работы сотрудники указанных мной выше подразделений, которые прошли обучение на курсах профессиональной переподготовки по программе «Электрические и электронные аппараты». Объем учебной программы составил 1200 учебных часов. Таким образом, после полутора лет учебы без отрыва от основной деятельности 28 специалистов нашего предприятия получили Диплом о профессиональной переподготовке, дающий право на ведение нового вида профессиональной деятельности.

**– Какие новые цели ставятся руководством предприятия?**

– Как я уже говорил выше, предстоит ввод в эксплуатацию 2-ой и 3-ей очереди нового многофункционального производственного комплекса. Поэтому первоочередной задачей является наращивание портфеля заказов для выхода этого корпуса на проектную мощность. Увеличение объемов производства будет способствовать расширению и укреплению связей с нашими заказчиками, откроет новые возможности для дальнейшей реализации передовых конструкторских и системных решений, разработки новых устройств.

Главная цель остается прежней – это предоставление Заказчику технически совершенной и качественно изготовленной продукции. Для этого на НПП «ЭКРА» имеются все необходимые ресурсы: высококвалифицированный персонал, мощная современная производственная база и опыт комплексных поставок оборудования «под ключ». ☑