

Review машиностроение

Инструмент развития

— стратегия —

Сегодня холдинг выпускает широкую линейку буровых — мобильные, кустовые, стационарные установки с глубиной бурения от 2,5 тыс. до 15 тыс. м. При этом ассортимент постоянно расширяется, а доля российских комплектующих неуклонно растёт.

В рамках программ импортозамещения холдинг ведёт обширные конструкторские работы, причем оплачиваются эти НИОКР в основном за счёт собственных средств предприятия. Из новейших разработок в этой области в первую очередь надо назвать создание собственных систем верхнего привода (СВП), которые являются ключевыми блоками любой современной буровой установки и которые прежде у нас не производили, тем самым ставя всю отрасль в зависимость от импорта. В настоящее время верхний привод, успешно пройдя заводские испытания, готовится проходить проверку в условиях реальной буровой.

Интересно, что кроме СВП в целом ряде других направлений по импортозамещению «Уралмаш НПО Холдинг» выступает в качестве заказчика и организатора, формируя не только технические задания будущего оборудования, но и обеспечивая оптимальные кооперационные модели, тем самым содействуя задачам импортозамещения в большом блоке смежных отраслей. Такая работа, например, ведётся по созданию национальных систем очистки бурового раствора, по электрике (электродвигатели основных приводов, кабели и т. д.), по системам автоматизации (системы контроля технологических параметров процесса бурения, контроллеры, пускорегулирующая аппаратура, органы управления и индикации) и т. д.

Выступая в роли конечного поставщика комплекта буровой установки, холдинг формирует и поддерживает на должном уровне планку качества, планку технологий, планку производственной культуры, наконец. И эти планки по целому ряду позиций уже заметно превышают уровни, достаточные для решения задач импортозамещения. Речь скорее нужно вести о новом уровне национальной буровой оборудования, выпуск которого обеспечивается в первую очередь благодаря лидеру отрасли «Уралмаш НПО Холдингу».

Индустриальные турбины

Особый опыт по созданию новых направлений национального машиностроения демонстрирует петербургский «РЭП Холдинг». Обладая огромным опытом выпуска индустриальных турбин и мощной собственной производственной базой, холдинг смог не только обеспечить фактическое возрождение отрасли создания индустриальных турбин в стране, почти потерянной в 1990-е годы, но и сделать серьёзный технологический шаг вперёд, создав на базе привлечённых мировых технологий



Выпуск в серию буровой установки БУ 6000/400 ЭК-БМЧ «Арктика», способной работать в условиях полярной зимы, — это пример успешного импортозамещения, поскольку установка пока не имеет аналогов в мире

передовой национальный продукт, и, по сути, национальную конструкторскую школу в данной области.

Благодаря проведённой модернизации и грамотной программе трансфера западных технологий (холдинг успешно сотрудничал и сотрудничает с такими компаниями, как Siemens, GE Oil & Gas, S2M, RITTAL, Solar Turbines, Convertair и др.) «РЭП Холдинг» в настоящее время выступает не только с позиций импортозамещения (в том числе в области сервиса), но в первую очередь в качестве площадки по развитию российских инноваций в данном направлении.

Инжиниринговые разработки предприятия опирались как на опыт, накопленный специалистами Невского завода, флагмана отечественного газотурбостроения, так и на привлечение и адаптацию ведущих мировых технологий. Базовой продукцией холдинга стало оборудование, выпускаемое в партнёрстве с ведущими мировыми производителями. Производство базовой для ряда направлений турбины MS5002E мощностью 32 МВт было полностью локализовано холдингом, ключевой площадкой выступает Невский завод. Первая полностью собранная в России в соответствии с лицензионным соглашением турбина MS5002E в марте 2012 года прошла приёмочные испытания на Невском заводе «РЭП Холдинга». На сегодняшний день заказчику отгружено 42 газотурбинные установки, а 19 турбин MS5002E уже успешно эксплуатиру-

ются в составе газоперекачивающего агрегата «Ладога-32» на объектах ОАО «Газпром».

В рамках программы локализации на предприятии запущен ряд других инновационных производств — в частности, организовано серийное изготовление комплектных электрогазоперекачивающих агрегатов с автоматической системой управления, налажен собственный выпуск электроприводов, магнитных подшипников и центробежных нагнетателей с использованием системы магнитного подвеса. Этот и другие проекты позволили вовлекать в национальный технологический оборот новые разработки мирового уровня, расширять производственные мощности под новые задачи, содействовать развитию общей производственной культуры и усиливать конкурентоспособность не только «РЭП Холдинга» (РЭПХ), но и национального энергомашиностроения в целом — отрасли, где РЭПХ объективно на первых ролях. Благодаря этому в настоящее время «РЭП Холдинг» ведёт уникальные инновационные и уже чисто российские турбинные проекты, которые являются новым словом в мировом энергомашиностроении.

Криогенные технологии

Одним из эксклюзивных машиностроительных направлений являются компетенции в области криогенных технологий. Благодаря входящему в группу подмосковному ОАО «Криогенмаш» — безусловному национальному лидеру и в немалой степени мировому первопроходцу в области криогеники и технологий сжижения газов — российская промышленность может вполне удовлетворить свои потребности по целому ряду ответственных участков в критически важных отраслях (на-

пример, по воздухоразделительным установкам, криогенным заправочным комплексам, оборудованию для производства, транспортировки и хранения технических газов).

Прежде всего речь идет о воздухоразделительных установках (ВРУ) и оборудовании по сжижению углеводородных газов. Более того, продукция «Криогенмаша» является устойчивой экспортной позицией страны. Предприятие изготовило и поставило в 34 страны мира более 600 криогенных воздухоразделительных установок, более 2 тыс. крупных систем хранения и газификации криопродуктов, более 200 мембранных газоразделительных установок. Уникальные системы терmostатирования и заправки жидкими криопродуктами на космодромах России и за рубежом, крупномасштабные гелиевые системы, установки разделения редких газов, оборудование СИП — это все производится не только на необходимом для решения задач импортозамещения уровне, но и в качестве, опережающем мировые аналоги.

Наукоемкое оборудование от ОАО «Криогенмаш» базируется на самых современных схемных и конструкторских решениях, характеризуется высоким уровнем автоматизации, надёжностью и низким удельным энергопотреблением. Оно нередко становится ключевым условием решения сложных задач перехода национальной индустрии на качественно новый уровень. Например, совсем недавно на предприятии пришло благодарственное письмо от гендиректора ОАО «Омский каучук», где была в короткие сроки запущена новая воздухоразделительная установка А-1.5.

В области импортозамещения возможности «Криогенмаша» очень высоки, поскольку предприятие объединяет как производственные, так и научно-конструкторские компетенции, и это даёт возможность глубокой адаптации под требования заказчиков и поступательного технологического развития.

Участие «Криогенмаша» позволило многим российским металлургическим предприятиям в ходе модернизации сделать выбор в пользу российских установок для снабжения техническими газами на принципе аутосорсинга. Первый подобный крупный контракт был подписан с Северским трубным заводом, затем последовали аналогичные соглашения с Первоуральским новотрубным заводом и Таганрогским металлургическим заводом. В работе для этих предприятий применялась схема on-site проекта. Сегодня «Криогенмаш» ведёт параллельно строительство аналогичных воздухоразделительных производств на Ижорской промышленной площадке и для «Томскнефтехима».

Горное дело

Среди важнейших сегментов национальной индустрии, которые предприятия тяжёлого машиностроения обеспечивают современным оборудованием, выделяются и тра-

диционные поставки для горно-обогатительных предприятий. Причем география поставок включает и десятки зарубежных стран, а уровень технологий позволяет говорить как о полном импортозамещении, так и о развитии экспортных направлений.

В линейке продукции для данного направления интересно посмотреть на тематику карьерных экскаваторов. Крупнейший на сегодня производитель и поставщик карьерных экскаваторов в России и СНГ — ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П. Г. Коробкова», которое входит в группу и наглядно демонстрирует комплекс успешных производственных и маркетинговых решений. Компания производит линейку карьерных электромеханических экскаваторов канатного и речного типов четырех типоразмерных групп, большинство ее продукции относится к категории «самая популярная в своем классе модель в России».

Предприятия ориентируется на увеличение доли внутреннего рынка до 70–80%. И эти прогнозы опираются на два основных мотива: первый — рост качества продукции ИЗ-КАРТЭКС, постоянное совершенствование конструктивных и технических решений, второй — потребители все чаще и все больше делают выбор в пользу продукции отечественного производителя, в том числе по ценовому критерию. Тем более что все активнее тот же ИЗ-КАРТЭКС использует различные финансовые механизмы, облегчающие компаниям приобретение новой техники. На рынке сегодня и по стоимости приобретения, и по стоимости владения (total cost of ownership) продукция предприятия находится на одной из самых выигрышных позиций.

Выигрыш ИЗ-КАРТЭКС в том, что предприятие, в отличие от других машиностроителей, никогда не было широко вовлечено в закупку импортных комплектующих. Сегодня его экскаваторы на 90% состоят из отечественных материалов, причем все ключевые узлы и механизмы российские. В том числе электродвигатели, системы управления и т. д.

Конструктивно и по своим техническим характеристикам экскаваторы не уступают зарубежным аналогам практически ни по одному из параметров, характеризующих работоспособность машины: высота копания, усилие черпания, время рабочего цикла, эргономика, параметры электродвигателей.

При этом у ИЗ-КАРТЭКС очень хорошо налажено сервисное обслуживание: создана сеть региональных сервисных компаний, которые кроме оказания сервисных услуг занимаются и дистрибуцией. По ассортименту поставок — есть и давно уже заработавшие репутацию классические модели, и есть модели новые, которые прежде всего отличают большая единичная мощность и объем ковша, усиленные несущие конструкции, современные решения систем управления. При этом доля продаж машин новой продуктовой линейки с каждым годом увеличивается.

Валерий Стольников

«НЕЗАВИСИМОСТЬ ОТ ИМПОРТА ДОСТИЖИМА»

ВЛАДИМИР ДАНИЛКИН, вице-президент по сервисному обслуживанию ЗАО «РЭП Холдинг», не просто убежден, что независимость от импорта в сервисе продукции достижима, но и формулирует принципы, которыми «РЭП Холдинг» руководствуется в своих программах импортозамещения в сервисе продукции.

— Насколько много внимания уделяет «РЭП Холдинг» вопросам импортозамещения?

— Вопрос импортозамещения сегодня один из центральных для большинства сегментов российской промышленности — это напрямую касается и нашего предприятия. «РЭП Холдинг» уже несколько лет активно локализует производство целой линейки стационарных газовых турбин нового поколения, в рамках лицензионных соглашений мы делаем это по документации иностранных производителей.

Это стало возможным благодаря богатому производственному опыту, наличию хорошей собственной инженерно-конструкторской базы, проведённой модернизации производственных мощностей. В результате мы интегрируем западные разработки в собственные конструкторско-технологические решения и предлагаем рынку российское высокотехнологичное оборудование мирового уровня.

— То есть «РЭП Холдинг» (РЭПХ) сегодня полностью готов к реализации программ импортозамещения для крупнейших инфраструктурных проектов страны?

— Безусловно. Надо иметь в виду, что нашими заказчиками сегодня поставлены достаточно жесткие требования по усилению реализации программы импортозамещения. При этом стоит задача сохранения безупречно высокого качества как в процессе производства, так и в работах по техническому обслуживанию и обеспечению бесперебойной службы тех агрегатов, которые уже введены в эксплуатацию.

— Какие новые продукты для энергетики в рамках импортозамещения готов сегодня предложить РЭПХ?

— «РЭП Холдинг» готов предложить высокотехнологичное оборудование для газотурбинных электростанций на базе стационарных газовых турбин мощностью 16, 22/25, 32 МВт, включая системы управления энергоблоком и системы управления выдчей мощности станции.

Кроме того, «РЭП Холдинг» разрабатывает и производит высоковольтные преобразователи частоты мощностью до 12 МВт, которые используются в электроприводах собственных нужд электростанций. При этом, разумеется, мы берем на себя и



весь комплекс работ по сервисному обслуживанию агрегатов на месте эксплуатации.

— Можно немного подробнее о том, как вы обеспечиваете импортозамещение в сервисных программах?

В России появилась современная стационарная газовая турбина. Так сошлись звезды. С одной стороны, звезда зарубежная — General Electric, с другой — наша компания. Понятно, что перед покупкой такого сложного высокоинтеллектуального оборудования заказчик всегда задается вопросом, кто и как его будет обслуживать.

Поверьте, «Газпром» — очень требовательный заказчик. Убедить его профессиональных менеджеров в непрерывности организованного нами сервисного процесса было очень непросто задачей. Особенно в текущей геополитической обстановке. Прежде всего мы предлагаем комплексную программу сервисного обслуживания. В зависимости от требований заказчика программа предусматривает как выполнение отдельных поставок и услуг, так и нашу полную ответственность за работу оборудования с гарантией коэффициента готовности. А в энергетике заказчик платит абонентскую плату за эквивалентные часы наработки. В последнем случае мы устанавливаем систему удаленного мониторинга и контролируем работу оборудования. Как ни странно, такой подход зачастую оказывается для заказчика дешевле, так как опыт оригинального производителя, статистические наработки, применение технологий ротации, когда одним комплектом частей можно обслуживать несколько машин, позволяют значительно удешевить процесс.

— Что отличает «РЭП Холдинг» от других производителей?

— Первое. Персонал. Мы сформировали команду квалифицированных сервисных инженеров, в нее на сегодня входит около 70 человек. Это опытные специалисты, которые прошли подготовку в учебном центре

GE NP (Италия, Флоренция), им вручены сертификаты с присвоением квалификации FSE (field service engineer — шеф-инженер). Мы планируем провести аналогичное обучение наших специалистов на площадках компании Solar Turbines. Специалисты «РЭП Холдинга» выполняют полный комплекс услуг по шеф-монтажу и пусконаладке производимых агрегатов, оперативно устраняют недостатки, выявленные в течение гарантийного периода.

В постгарантийный период осуществляются планово-предупредительный осмотр, техническое руководство, диагностика, снабжение запчастями, инженерно-техническое сопровождение. Не секрет, что стоимость работ российских специалистов, не уступающих в квалификации своим западным коллегам, существенно ниже. Плюс наши мастера в России и всегда готовы оперативно прибыть к заказчикам. Не нужно ни виз, ни сложных и долгих перелетов на площадки.

Мы уже ввели в эксплуатацию 19 агрегатов нового поколения (ГПА-32 «Ладога») на разных объектах «Газпрома», и к июлю 2015 года на КС «Русская» завершится последний этап программы обучения шеф-персонала «РЭП Холдинга» по обслуживанию ГПА-32 «Ладога» — станет возможен полный отказ от привлечения иностранных специалистов GE.

Второе. Производство частей. Приоритетными для ЗАО «РЭПХ» являются работы по выпуску на наших производственных площадках основных комплектующих, используемых в ходе сервисного обслуживания газовых турбин. Это компоненты камер сгорания, лопаток турбины, которые подлежат замене либо восстановлению в ходе плановых ремонтов. С учетом того что сегодня предприятие получило техно-

логию их производства, уверены, что задача будет решена в ближайшее время.

И третья важная составляющая — заводской ремонт. Многие заказчики на своем горьком опыте убедились в том, что отправить компоненты на ремонт за рубеж и вернуть их вовремя, а в большинстве случаев сроки, которые на это отпускаются, исчисляются буквально днями и неделями, — задача порой непосильная для сервисного провайдера. И стоит турбина в разобранном виде иногда долгие месяцы. Если бы заказчик знал, какие убытки может понести, никогда не решился бы на такие дорогостоящие эксперименты. Даже импортная пошлина на вывозимые/ввозимые части не самое неприятное в этом процессе. Всех этих проблем нет в нашем случае. У нас заводские ремонты на нашем заводе в Петербурге.

— Какие еще действия предпринимает «РЭП Холдинг» по снижению зависимости от импорта?

— С зарубежными партнерами достигнуто стратегическое соглашение о передаче документации и технологии на проведение ремонтов, в том числе капитальных, основных компонентов производимых нами газовых турбин, что обеспечит не только полную локализацию сервисных услуг, но и позволит оптимизировать сроки их выполнения.

Получается, что сотрудничество с нами выгодно и со стороны оригинального производителя турбины, и со стороны заказчика. Наш принцип на первый взгляд простой: надо отвечать основным требованиям заказчика и предлагать комплексные решения по долгосрочному сервисному обслуживанию, конкурентную стоимость, качественное и в срок выполнение всех работ.



Турбина MS5002E мощностью 32 МВт производства ЗАО «РЭП Холдинг» — это вершина инженерного искусства и грамотной политики импортозамещения

— Технологические предприятия холдинга способны взять на себя весь цикл производства столь сложного оборудования?

— Да, вполне. К тому же мы не стоим на месте, постоянно развиваемся, обновляем и совершенствуем свою технологическую базу. Разработана и реализуется инвестиционная программа по расширению производства, модернизации станочного парка и закупке оборудования для полной локализации изготовления турбин. Также разработана программа кооперации по поставке заготовок деталей, узлов и агрегатов с российскими предприятиями и компаниями из стран, не поддерживающих санкции. В то же время «РЭП Холдинг» начал проводить активную работу с российскими поставщиками по освоению производства жаропрочных сплавов и заготовок из них в соответствии с требованиями зарубежных стандартов. Важно отметить, что локализованные в России стационарные газовые турбины ЗАО «РЭПХ» обладают лучшими на сегодня экономическими и эксплуатационными характеристиками в своем классе. Комплексное техническое обслуживание, ремонт, инженерно-техническое сопровождение поставленного оборудования — все это осуществляется качественно, оперативно и непосредственно на месте эксплуатации оборудования.

— Реально ли достижение стопроцентной независимости от импорта?

— Мы можем с уверенностью сказать, что независимость от импорта в нашей продукции возможна и достижима. «РЭП Холдинг» был разработан долгосрочный прогнозный план сервиса с включением всех возможных ТО, которые могут возникнуть на поставленном оборудовании. План мы согласовали с эксплуатирующими организациями «Газпрома». При этом, опираясь на финансовое содействие наших акционеров, мы реализовали программу обеспечения агрегатов необходимыми запасными частями на долгосрочный период. Безусловно, эти программы требуют довольно значительных инвестиций в производство, но при этом мы планируем реализовать программы досрочно.

Мы же понимаем: на кону стоят ответственные участки экономики. Все мы помним, как в 2008 году страна «бодро» стартовала с программой строительства новых мощностей в рамках реформирования электроэнергетики. Для многих заказчиков, закупивших тогда зарубежные газовые турбины, потом стало неосожиданностью, что сервис этих турбин стоит больших денег. Иногда даже заказчик очень хочется остановить турбину, так как ее обслуживание делает весь проект нерентабельным. Однако ДПМ (договор предоставления мощности) — документ двусторонний, и если государство гарантирует возврат инвестиций,

то есть CAPEX, генерирующая компания должна эксплуатировать турбину, и то, что заказчик неправильно рассчитал затраты на сервис, — это уже его проблема. Это уже OPEX.

— Много ли сегодня в России компаний, которые, подобно «РЭП Холдингу», столь много внимания уделяют импортозамещению в сервисе турбин?

— Компаний, которые кроме нас предметно занимаются сегодня темой ремонта газовых турбин и могут говорить о локализации сервиса, не так много. Однако будем объективны: мы находимся в более выгодном по сравнению с другими производителями индустриальных газовых турбин положении. Наличие в компании необходимой документации и технологий, а также обученных на площадках наших зарубежных партнеров инженеров позволило создать на базе Невского завода собственную сервисную компетенцию. Повторюсь, сегодня, в отличие от всех других аналогичных турбин, обслуживание газотурбинных агрегатов «Ладога» происходит в России.

— Импортозамещение — это ведь процесс не конечный?

— Сегодня основным направлением НИОКР в «РЭП Холдинг» является разработка современных высокоскоростных газовых и паровых турбин мощностью до 35 МВт, разработка современных высокоскоростных воздушных и газовых компрессоров. Так, в этом году мы выводим на рынок газовую турбину нового поколения 16 МВт. Это продукт совместного творчества инженеров General Electric и наших конструкторов.

У нас достаточно и умных голов, и ресурсов, а теперь уже имеется и насыщенная необходимость воссоздать отечественное газотурбостроение. Как это делать? Проектировать новые турбины силами собственных инженеров с нуля? Возможно. Хотя с учетом сегодняшней ситуации, наверное, это будет небыстро. Надо понимать, что потребуются большие деньги. GE, Siemens и другие производители разрабатывали свои новые турбины, имея государственную финансовую поддержку в миллиарды долларов и евро, годы на разработку и, признаемся, ушедшую вперед школу проектирования в этом сегменте.

Осознавая это, «РЭП Холдинг» пошел по пути освоения западных технологий. Это позволило сделать задачу создания современных индустриальных газовых турбин в России конкретной и осуществимой в обозримом отрезке времени. Мы признательны за доверие наших стратегических партнеров — «Газпрома», «Роснефти», «Интер РАО ЕЭС», которые, я уверен, должным образом оценят не только качество нашего оборудования, но и наш подход к сервисному обслуживанию на всем протяжении его эксплуатации.

Беседовал Валерий Стольников

Review машиностроение

Мировой реактор

Олег Урнев, генеральный директор ОАО «Ижорские заводы» полагает, что секрет лидерства «Ижорских заводов» на рынке оборудования для глубокой переработки нефти в том, что они вовремя инвестировали в разработку нового оборудования и технологий. И поэтому сегодня предприятие сможет составить конкуренцию как по цене, так и по качеству своей продукции иностранным компаниям.

— **ИННОВАЦИИ** —

— **Кто на сегодня основные заказчики для «Ижорских заводов»?**

— Так исторически сложилось: основным нашим заказчиком по-прежнему остается государственная корпорация «Росатом». Сегодня мы участвуем во всех проектах по строительству атомных электростанций, которые ведет ГК «Росатом», как в России, так и за рубежом, и рассчитываем на развитие сотрудничества с этой компанией в длительной перспективе.

Второе направление деятельности, которое зародилось и успешно развивается на «Ижорских заводах» последние несколько лет, — производство оборудования для переработки и хранения нефти и газа. До недавнего времени считалось, что оборудование для глубокой переработки нефти и получения высококачественного топлива можно закупать только у зарубежных производителей. «Ижорским заводам» удалось опровергнуть это мнение и в кратчайший срок стать успешным игроком на рынке нефтехимического оборудования, с которым вынуждены считаться зарубежные конкуренты. Масштабные инвестиции в модернизацию, осуществленные при финансовой поддержке основного акционера предприятия Газпромбанка, а также культура производства, квалификация персонала, накопленный опыт и отработанные технологии, сформированные в период многолетней работы над оборудованием АЭС, помогли «Ижорским заводам» совершить прорыв в освоении инновационного вида продукции в рекордно короткий срок. «Ижорские заводы» вышли на серийный выпуск тяжелых нефтехимических реакторов из высокопрочного хром-молибден-ванадиевой стали. В 2010 году по заказу ОАО ТАНЕКО на предприятия были впервые изготовлены два нефтехимических реактора для нового комплекса нефтеперерабатывающих заводов по проекту лицензиара Chevron Lummus Global. А всего через два года, в 2012-му, было изготовлено уже десять сосудов различного назначения для российских нефтеперерабатывающих заводов. В 2013 году было успешно закончено изготовление крупной партии оборудования для так называемой самарской группы нефтеперерабатывающих предприятий НК «Роснефть». Сегодня у нас в работе оборудование для Московского нефтеперерабатывающего завода (ОАО «Газпром нефть»), а также для компании «Татнефть».

В области изготовления нефтехимического оборудования ключевыми заказчиками для нас являются крупнейшие нефтяные компании, среди которых «Роснефть», «Газпром нефть», «Татнефть», СИБУР и другие. Естественно, мы прилагаем усилия, чтобы расширить список этих заказчиков. Сейчас мы активно работаем с не очень крупными региональными нефтяными компаниями, которые, впрочем, в целом занимают около 30% рынка нефтепереработки. Правда, нужно подчеркнуть, что, к сожалению, у таких наших потенциальных партнеров, в отличие от крупных нефтяных компаний, меньше финансовых возможностей для технического перевооружения, развития своих заводов. Тем не менее планы по развитию у них есть. В настоящее время мы работаем с компаниями, расположенными в различных регионах России: в Кемерово, Иркутской области, Краснодаре и так далее. В основном это нефтепереработчики, которые работают на покупном сырье, но уверенно занимают определенную долю на рынке и надеются ее увеличивать.



Сотрудничество с ними находится на начальной стадии. То есть мы знаем, что некоторые компании планируют модернизировать свои заводы. Мы провели с этими компаниями переговоры, аттестовали наши производственные мощности, познакомили их с нашими референциями, с уже изготовленным и введенным в эксплуатацию оборудованием. Поэтому, когда они начнут реализовывать свои проекты, думаю, «Ижорские заводы» будут иметь вполне реальные шансы стать для них ключевым поставщиком реакторного оборудования.

— **А за пределами России с какими компаниями работаете?**

— Мы пытаемся охватить ближе зарубежье. Сейчас, например, участвуем в проекте с Павлодарским нефтехимическим заводом в Казахстане: изготавливаем оборудование для нулевой фазы модернизации Павлодарского НХЗ и участвуем в тендере на первую фазу. Поскольку инвестором и заказчиком этого проекта является государственная компания «Казмунайгаз», проект финансируется и, думаю, будет успешно реализован.

— **Каковы ваши шансы победить в тендере на участие в первой фазе?**

— Мы надеемся, что результат, а он будет известен к концу лета, будет успешным: мы получим свою долю в проекте на производство профильного для нас оборудования. Первая фаза гораздо масштабнее — по стоимости на порядок выше нулевой.

Но мы надеемся, что это будет нашей первой ласточкой в сотрудничестве с предприятиями ближнего зарубежья. Мы сейчас активно работаем с компанией «Сокар» в Азербайджане, которая планирует строительство нового нефтегазохимического завода недалеко от Баку. Правда, там пока все находится на стадии предварительных переговоров и, насколько я знаю, еще не началось техническое проектирование, не приняты инвестиционные решения, не зафиксированы объемы инвестиций и не определен точный источник финансирования. Тем не менее мы отслеживаем проект с самой начальной фазы, когда только прорабатывается вопрос реализации этого проекта, чтобы донести до потенциального заказчика информацию о наших возможностях, референциях. То есть делаем ту работу, которая на стадии тендеров увеличивает наши шансы на победу.

— **Вы всегда проводите такую работу с потенциальным заказчиком?**

— Практически всегда. Сотрудничество на более ранней стадии позволяет нам подготовиться к дальнейшей работе. И если проект стартует, мы к этому времени уже обладаем некой предварительной информацией для проектирования оборудования, по нашим субпоставщикам, по монтажным работам. Особенность рынка нефтехимического оборудования в том, что решение по таким масштабным проектам может приниматься очень долго — годами. Долгое время длится подготовительная фаза, подготовка к тендеру. Но

потом, когда начинается реализация проекта, сроки даются очень жесткие. У нас здесь нет права на ошибку, мы не можем подвести заказчика: срыв сроков по каким-либо причинам стоит очень больших денег. Поэтому для нас так важно начинать проработку проекта еще до того, как будет принято решение. С этим надо мириться: такой рынок — дорогостоящие проекты, высокие риски.

— **С проектами в дальнем зарубежье вы работаете?**

— В течение последних лет мы ведем проработку рынков дальнего зарубежья. В основном это страны, имеющие собственные запасы нефти, которые сегодня планируют не только экспорт сырой нефти, но и нефте- и газопереработку. Это Саудовская Аравия, Кувейт, Бахрейн, Объединенные Арабские Эмираты. Могу сказать, что сейчас мы участвуем в предтендерной работе и ожидаем, что наше предприятие будет включено в число участников тендеров. Так же, как и с нашими российскими коллегами или казахскими заказчиками, предоставляем зарубежным компаниям информацию о наших технологических, конструкторских возможностях, об изготовленном оборудовании по проектам мировых лицензиаров — словом, обо всем, что мы наработали за последние несколько лет.

Таким же образом мы взаимодействуем с нашими потенциальными заказчиками в Индии. С оптимизмом и надеждой мы смотрим на рынок Центральной Африки, где, как ожидается, будут реализовываться несколько проектов в Уганде, Нигерии. Для проекта в Нигерии мы предоставляли все необходимые технико-коммерческие предложения и ожидаем уже летом начала тендеров по нашей традиционной номенклатуре — тяжелым реакторам из хром-молибден-ванадиевой стали, рассчитанным для работы в условиях высоких давлений и температур. Думаю, мы там возьмем какие-то позиции в производстве.

Работаем мы и с компаниями из Азиатско-Тихоокеанского региона, например из Вьетнама. Но там мы находимся пока на стадии переговоров.

По нашим оценкам, если хотя бы 10% из тех проектов, которые мы видим, будут запущены, профинансированы и вступят в фазу реализации, у нас будут очень неплохие возможности победить в этих тендерах по нашей традиционной номенклатуре: по лотовым ценам, которые есть сегодня, наше оборудование вполне конкурентоспособно с точки зрения себестоимости.

— **А с точки зрения качества продукции?**

— С точки зрения качества оценку нам уже дали наши заказчики, с которыми мы работаем. В нашем деле качество первично. Это основа нашей работы.

— **Вы говорите о традиционных направлениях деятельности вашего предприятия. Рассматривается ли другая продукция, с которой вы смогли бы выйти на рынок?**

— Конечно. За последний год при поддержке нашей управляющей компании ОМЗ мы проработали альтернативные продукты, которые могут быть востребованы рынком. Мы рассматриваем реакторное оборудование для заводов по производству сжиженного природного газа, теплообменное оборудование высокого давления, оборудование для газопереработки и — уж что совсем для нас нетрадиционно — оборудование для добычи природного газа на шельфе для компании «Газпром». Для такого оборудования необходимы очень высокие компетенции, которые, кстати, есть у наших специалистов.



Именно компетенции в атомной энергетике позволили «Ижорским заводам» уверенно себя чувствовать и на рынке нефтегазопереработки. Ковка опытной обечайки активной зоны реактора по проекту ВВЭР-ТОИ

— **Какие из российских предприятий вы считаете вашими основными конкурентами?**

— В кондерне «Росатом» существует группа компаний «Атомэнергомаш», на базе которой не так давно были созданы машиностроительные предприятия, на которых сейчас осваивается выпуск продукции, аналогичной нашей: корпусов реакторов, парогенераторов, гидроемкостей и так далее. Видимо, в кондерне было решено, что мощностей только «Ижорских заводов», которые до определенного времени занимали монополистную позицию в отрасли в изготовлении оборудования ядерного острова, недостаточно. Поэтому и были созданы альтернативные мощности в предприятии группы «Атомэнергомаш»: были сделаны серьезные инвестиции, освоены технологии сварки и изготовления металлургических заготовок. Это и есть наш главный конкурент в атомной энергетике.

— **А вам работы хватит при наличии такого конкурента?**

— Хватит, если учесть большое количество проектов, которые сегодня есть в портфеле у корпорации «Росатом». Сегодня подписаны межправительственные соглашения уже по 40 блокам с различными странами, строительство будущих АЭС находится на достаточно высокой стадии договоренности. Среди этих стран — Египет, Турция, Финляндия, Бангладеш.

— **На внешних рынках у вас много конкурентов?**

— В области производства тяжелых реакторов для глубокой переработки нефти в России у нас практически нет конкурентов, но зато здесь очень сильно конкуренция с иностранными производителями. Особенно сильные наши конкуренты в Азии. К примеру, индийская компания Larsen & Toubro. Есть и европейские конкуренты — Billelлі и Walter Tosto (Италия), хотя они играют менее важную роль из-за достаточно высокого уровня издержек. Сильные позиции на рынке у японских компаний и предприятий, входящих в группу Samsung.

— **Есть ли преимущества у «Ижорских заводов» на внешних рынках?**

— Такую оценку мы проводили на протяжении последних трех лет. Мы оценивали себестоимость, технологичность, сроки изготовления нашей продукции. Причем проводили эту работу, анализируя возможности наших конкурентов на примере итальянской компании Billelлі. Также мы ознакомились с технологическими

ми возможностями некоторых корейских компаний и наших российских конкурентов. Мы сделали вывод, что по изготовлению тяжелого оборудования с толстыми стенками из сложных марок стали у нас очень хорошая конкурентная позиция. В ходе проведения анализа выяснилось, что у нас существуют дополнительные издержки, от которых наши конкуренты уже давно смогли освободиться. Поэтому в первую очередь мы провели несколько программ по оптимизации бизнес-процессов. В основном это касалось обслуживающего персонала — в частности, мы выделили весь ремонтный персонал в централизованную объединенную структуру, которая поначалу обслуживала все предприятия Ижорской промышленной площадки. Затем экстраполировали свои компетенции на уральскую и сейчас уже на московскую производственные площадки группы ОМЗ. Это положительно отразилось на себестоимости нашей продукции.

Кроме того, как и наши конкуренты, мы провели компактизацию производства. То есть мы отказались от лишних производственных площадей, которые надо обслуживать, оптимизировать, ремонтировать. Более того, новые технологии позволяют осуществлять производство реакторного оборудования на гораздо меньшей площади, чем лет десять назад. И делать это на оборудовании, которое стало не только намного компактнее, чем раньше, но и более высокой производительности, как, например, оборудование для сварки, вальцовки и других процессов.

— **В чем уникальность вашего предприятия?**

— Если говорить о нашем традиционном продукте — оборудовании для первого контура АЭС, то сам факт, что первый реактор в СССР был изготовлен на «Ижорских заводах», и есть подтверждение нашей уникальности. Мы поставили оборудование практически для всех атомных станций Советского Союза, стран, входящих в СЭВ, а также в Китай, Индию. Все это говорит само за себя: на нашем заводе зарождались технологии для атомной отрасли, уникальный опыт. Те знания и опыт, которые сегодня используются и преумножаются на конструкторы и технологи, и составляют уникальность нашего предприятия. Важно, что мы не растеряли этот опыт, а сберегли даже в сложный период середины 2000-х годов, когда рынок находился, можно сказать, в самой низкой точке. В этом, конечно, есть большая заслуга нашего акционера Газпромбанка, который в трудное для нас время выделил необходимые средства на техническое перевооружение. Благодаря этому мы смогли сохранить человеческий потенциал и компетенции предприятия, нарабатанные еще за 50 лет до нас.

— **Как на предприятии отражается сегодняшний кризис?**

— Конечно, как и все, мы ощущаем некоторые сложности, связанные с нехваткой свободных денежных средств и высокой кредитной ставкой. Проекты, в реализации которых мы участвуем, — это в основном крупные инфраструктурные проекты, требующие длинного финансирования, и нехватка длинных денег ощущается. Но в то же время девальвация российской валюты самым положительным образом сказалась на себестоимости и цене на наши изделия. Наше предприятие вовремя успело освоить производство дорогостоящего, наукоемкого оборудования в соответствии с требованиями мировых лицензиаров. И сегодня, несмотря ни на какие санкции, мы готовы полностью закрыть потребность российских нефтепереработчиков в таком оборудовании, которое будет соответствовать всем необходимым требованиям качества и надежности, а в связи с ослаблением рубля еще и более конкурентоспособным с точки зрения цены.

— **Вы видите возможность проведения полного замещения импортных поставщиков российскими?**

— В нынешних условиях, несомненно, да. К примеру, в производстве оборудования для АЭС говорить об импортозамещении нет необходимости, поскольку практически все оборудование для атомных станций производится в России. Но здесь очень важен взвешенный подход. Если у нас есть необходимые компетенции, знания, технологии, то этот продукт, конечно, надо локализовывать. Если какой-то продукт эффективнее импортировать и это возможно, наверное, именно так и следует поступать.

Я приведу пример с диллями для нефтехимических реакторов, которые мы до сих пор закупали у европейских производителей. Российские переработчики могут делать этот продукт, у них есть необходимые технологии. Мы знаем всех этих производителей. Но у них есть небольшое ограничение, связанное с тем, что отсутствует инструмент — штамповая оснастка. Ее необходимо изготовить, а для этого нужны некоторые капитальные вложения. До сегодняшнего дня никто не хотел делать эти дополнительные вложения в производство, поскольку эти изделия можно было достаточно дешево приобрести в Европе. Но, в связи с резким ростом курсов валют европейских производителей стали предлагать слишком дорогой товар, и сегодня я уверенно могу сказать, что российские производители в самое ближайшее время изготовят собственную штамповую оснастку, чтобы занять этот рынок.

**Беседовал
Константин Анохин**

Сосуд избобилия

— **ИНИЦИАТИВА** —

— **«Ключевой» сервис**

Еще с тех времен, когда основным направлением деятельности «Ижорских заводов» было оборудование для атомной отрасли, компания оказывала услуги по сервисному обслуживанию: осуществляла шеф-монтаж производимого оборудования, ремонтные и другие работы по обслуживанию объектов атомной энергетике.

Однако в период, когда компания уходила с рынка сервисных услуг для атомных электростанций, ее место недолго оставалось пустым: через короткое время оно оказалось занятым большим количеством мелких сервисных компаний. Поэтому в 2011 году в структуре «Ижорских заводов» был создан Сервис-центр для активного возвращения на рынок сервисных услуг, но уже не только для атомных станций, а в большей мере для нефтеперерабатывающих компаний.

По мере того как объемы заказов на производство нефтеперерабатывающего оборудования увеличивались, компания начала расширять линейку сервисных услуг

для своих заказчиков, развивая свои компетенции в этом бизнес-направлении. За несколько лет с начала выхода на этот рынок компании удалось увеличить объем оказываемых услуг в несколько раз и значительно поднять уровень продаж. В перспективе, как оценивают на «Ижорских заводах», выручка от этого направления может составлять до 30% от общей выручки заводов по основной деятельности.

Реализация проектов «под ключ» выгодна не только производителю оборудования, но и заказчику. Во-первых, такая форма сотрудничества дает возможность заказчику получить полностью заверченный объект по договорной цене и в оговоренные сроки.

Во-вторых, сегодня уже на стадии проведения конкурсов подрядчиков Сервис-центр предлагает в качестве опции доставку оборудования к месту монтажа. Это очень удобно для заказчика, поскольку оборудование, как правило, тяжелое и сверхгабаритное: единичный вес сосудов для нефтехимии достигает 1,5 тыс. тонн. Такое оборудование чаще всего невозможно доставить заказчику по железной дороге или автомобильным транспортом — основной путь до площадки заказчика сверхтяжелые реакторы про-

ходят водным путем. Привезти оборудование к месту монтажа — сложная инженерная задача, которую Сервис-центр и логистам «Ижорских заводов» приходится решать с использованием мультимодальных логистических схем.

В-третьих, изготовитель берет на себя авторский надзор и техническое сопровождение любых работ, которые проводятся вплоть до сдачи оборудования в эксплуатацию, — это установка в проектное положение, сборка внутренних устройств, пусконаладочные работы и так далее.

То есть после заключения контракта в определенный срок заказчик получает полностью готовый, собранный аппарат, сделанный по всем требованиям лицензиара, который к тому же остается на обслуживании изготовителя. «Компании, хотя бы раз заказавшие наши комплексные услуги, как правило, в дальнейшем пользуются нашим предложением «под ключ», — подтверждает заместитель директора Сервис-центра ОАО «Ижорские заводы» Валерий Головкин. По его словам, в качестве показательного примера может служить сотрудничество «Ижорских заводов» с ОАО «Ангарская нефтехимическая компания», для которой четыре ре-

актора гидрокрекинга были не только изготовлены, но и привезены на место сборки и смонтированы.

В ОАО «Ижорские заводы» перспективы работы на сервисном рынке оценивают вполне оптимистично. Дело в том, что срок службы оборудования (сепараторов, реакторов) закладывается проектировщиками на стадии разработки технического проекта и обычно составляет 20 лет. Это достаточно большой срок эксплуатации, учитывая условия агрессивной среды и высоких температур. Несмотря на то что оборудование для нефтепереработки изготавливается из сверхпрочных марок стали, имеет защиту от коррозии и вредных воздействий, многое из работающего сейчас оборудования уже подошло к 20-летию рубежу. Поэтому в компании уверены, что в среднесрочной перспективе работы по замене и обновлению оборудования у них прибавится. А если учесть, что по ценам и качеству «Ижорские заводы» очень конкурентны даже на внешнем рынке, не говоря уже о том, что по ряду критериев они вне конкуренции — на внутреннем, объем заказов будет только расти.

Константин Анохин