

машиностроение тенденции

«Удержат темп, ни в коем случае не допустить спада»

— экспансия —

Дело в том, что тяжелое машиностроение — особая отрасль, в таком производстве тяжело и долго раскручивать маховик. Но когда ты его раскрутил, останавливать его, даже замедлять, совершенно нежелательно, потому что снова его раскручивать слишком затратно и долго.

— Вы говорите про особенности технологические?

— Не только технологические, но и кадровые. Мы прекрасно знаем, что любой спад производства сказывается потерями профессиональных кадров: люди начинают сразу искать другую работу. Сохранить высокопрофессиональный коллектив — задача особой важности. И теперь, когда такой коллектив в нашем холдинге создан, мы очень дорожим им и думаем о том, чтобы обеспечить людей достойной работой. И могу совершенно ответственно утверждать: сегодня у нас в холдинге лучшая в России команда по разработке и выпуску бурового оборудования. И одна из лучших в мире!

— Что можно сказать об экспортных поставках?

— Мы ведем работу по экспорту параллельно в несколько регионов мира. Здесь и Азия, и Ближний Восток, и Латинская Америка. Интерес к нашему оборудованию достаточно высокий.

— «Уралмаш НГО Холдинг» обладает целым рядом эксклюзивных разработок. Наиболее яркие из них — собственный верхний привод, уникальная буровая установка «Арктика», каковы ее перспективы?

— «Арктика», создание которой нам в свое время заказал НОВАТЭК, очень хорошо показала себя в работе в самых суровых условиях на Ямале. Но мы не останавливаемся: в следующем году приступаем к созданию буровой под условным названием «Арктика плюс», где будет немало усовершенствованных узлов и элементов.

Модель опережающих запусков

— Насколько успешно реализуются холдингом программы импортозамещения?

— Мы очень много и очень плотно работаем в этом направлении с российскими предприятиями — с нашими партнерами, подрядчиками. И уже очень многого на этом пути добились. Скажу так: думаю, что через полтора года мы выступим на рынок сто процентно российскую буровую установку. То есть полностью уйдем от импортных комплектующих. Это одна из важнейших задач, возложенная в первую очередь на конструкторов.

— Холдинг продолжает реализацию опережающих запусков производства буровых?

— Да, опережающие запуски мы продолжаем применять. В прошлом году мы в режиме опережения (то есть когда заказчиков на буровую еще нет) запустили в производство семь установок. По плану в первом квартале 2017 года они уже будут готовы. Четыре из них уже нашли покупателей. Я уверен, что к моменту готовности все семь машин будут контрактованы. У нас есть понимание, кому они нужны. А спрос на буровые, которые буквально завтра готовы отправиться на точку, всегда есть, потому что часто нужно срочно, и при этом покупатели серьезно экономят, не замораживая на год-полтора свои средства.

Модель опережающих запусков показала себя очень хорошо. Мы уже четыре года полноценно работаем с предзапусками, и не было еще ни одного раза, когда запущенная в производство буровая оставалась бы невостребованной.

— Падение мировых цен на нефть и газ сказывается на закупках бурового оборудования?

— Падение цен объективно сказывается и на объеме бурения. Снижение доходов компаний в совокупности ведет к сокращению реальной возможности для покупки нового оборудования. При этом есть лидеры, которые прекрасно понимают, что даже в сложные годы нельзя терять темпы, необходимо инвестировать в завтрашний день. Я говорю прежде всего о «Роснефти» и «Сургутнефтегазе». Эти компании практически не корректируют в сторону снижения программы обновления своих парков буровых установок. Жизнь показывает, что именно такая дальновидность позволяет компаниям на-



рашивать объемы добычи, прибыль, выходить на новые месторождения. — Одна из главных задач, которая была поставлена при создании «Уралмаш НГО Холдинга», — возвращение российских производителей бурового оборудования на внутренний рынок. Удалось? — Если говорить о буровых грузоподъемностью выше 200 тонн, то здесь мы на 90% и даже больше задачу по возвращению рынка российским производителям мы выполнили. Мы объективно выигрываем почти все тендеры, которые проводят в России по тяжелым буровым. Мы выигрываем и по качеству, и по сервису, и по цене, даже у китайских производителей. Выигрываем и большие тендеры на ряд установок, и небольшие, где вопрос стоит об одной буровой для частной компании, которая тщательно просчитывает экономику. И останавливаться мы не собираемся: будем и дальше повышать качество и снижать себестоимость.

Вес плана

— Какие основные составляющие снижения себестоимости в вашем случае?

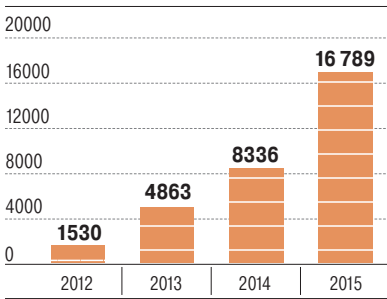
— Первое — модернизация, переход на более производительное оборудование. Второе — уход от импортных деталей, которые априори дороже отечественных. При этом на нас серьезно работает и курсовая разница. Импортный верхний привод стоит \$1,2–1,3 млн. А мы выпускаем свой, который и стоит намного дешевле, и цена его — в рублях, не зависит от курсовых колебаний. Третье — внедрение современных решений в области логистики, управления, сервиса. Четвертое — внедрение новых материалов. Пятое — создание собственных узлов бурового оборудования и буровых в целом.

— Вы назвали модернизацию производственных мощностей одним из факторов снижения себестоимости и повышения качества.

— Наш холдинг все эти годы целенаправленно набирал позитивную динамику. Была проведена большая работа по модернизации производства. Масштабную инвестиционную программу, которую согласовал нам акционер — Газпромбанк, мы уже примерно на 75% выполнили.

Реализация инвестиционной программы продолжается, это многогосторонняя, комплексная работа. В ее рамках в настоящее время, например на Тюменском заводе БКУ, мы получаем новое современное про-

динамика выручки ООО «УРАЛМАШ НГО ХОЛДИНГ» (МЛН РУБ.)



АКТИВНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Компания «Уралмаш Нефтегазовое оборудование Холдинг» (ООО «Уралмаш НГО Холдинг») была создана в 2010 году, объединив конструкторские и производственные возможности по выпуску бурового оборудования МК «Уралмаш» и ЗАО УРБО. В состав холдинга также вошло сервисное предприятие «Уралмаш-Техсервис». В 2013 году инженеринговые и производственные мощности «Уралмаш НГО Холдинга» пополнились компаниями ОАО «Завод, Нефте-маш», ОАО «Завод БКУ» и ООО «Нефтегазинжиниринг».

При активном содействии стратегического партнера холдинга Газпромбанка на «Уралмаш НГО Холдинг» реализуется масштабная программа модернизации производственных мощностей и инженеринга. Основная продукция — мобильные, стационарные и шельфовые буровые установки для эксплуатационного и глубокого разведочного бурения. Основная задача холдинга — в полной мере удовлетворять текущие и перспективные потребности нефтегазовой отрасли в буровом оборудовании с учетом самых строгих требований к инженерингу, качеству, срокам поставок этого оборудования, его сервисному обслуживанию и обеспечить именно российским производителям лидирующие позиции на отечественном рынке буровых установок. В числе основных заказчиков: ООО «РН-Бурение», ОАО «Сургутнефтегаз», ООО «Газпром бурение», ООО «Эриэлл Нефтегазсервис», АО «Самолторнефте-промхим», АО «БТБ Лизинг», ООО «БК „Евразия“», ЗАО «Инвестсервис», АО СКК, ООО СБК, ЗАО «Удмуртнефть-Бурение», ООО «Интегра бурение, ПО «Белороснефть» и др.

Валерий Стольников

беструйное и покрасочное оборудование. Приступаем к реализации проекта по созданию зон свободной окраски. Это даст возможность существенно повысить качество нанесения лакокрасочных покрытий. Думаю, что в следующем году мы проекты по покраске уже запустим.

— Это касается Тюменского завода БКУ, а другие площадки?

— Программы модернизации идут у нас по всем предприятиям с учетом производственной специфики каждого. Так, на «Нефтемаше» мы начали с наведения порядка в целом, с асфальтирования подъездных дорог к заводу. ... Потому что раньше было так: после хороших ливней к заводу и не подъехать. Сейчас там все заасфальтировано. В цехах чистота и порядок. Закупили современную газопламенную резку, новые сварочные аппараты, идет замена всех мостовых кранов. ... В итоге очень серьезно выросла производительность. Мы планируем в этом году получить с этого завода около 4 тыс. тонн металлоконструкций, ну а в дальнейшем идти по нарастающей.

В Екатеринбурге на УРБО в большей степени мы уделяем внимание замене и приобретению высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования. Поскольку на этой площадке мы выпускаем высокотехнологичные элементы: буровые насосы, лебедки, верхние приводы, роторы, узлы талевой системы, кабины бурильщика и т. д. Мы уже установили в цехах достаточно большое количество самого современного оборудования и станков, в том числе японские и немецкие обрабатывающие центры. В итоге за счет нового оборудования мы получили куда более высокие показатели скорости работы линий, точности обработки деталей — в общем, заметно подняли уровень качества своей продукции и повысили производительность. Поднялись на другой, заметно более высокий технологический уровень. И при этом снизили производственные риски, поскольку почти все составляющие буровых установок делаем у себя. Кооперация в принципе вещь хорошая, но у нас слишком высока ответственность каждой детали, и гарантировать и качество, и сроки можно, только взяв все под свой контроль! Например, если раньше мы одно зубчатое колесо гоняли по трем предприятиям России, то сейчас делаем его у себя на производстве, что и дешевле, и быстрее, и меньше рисков...

— Про какие риски вы говорите?

— Они разные. Я даже не говорю о том, что нелегко найти добросовестного подрядчика, который все делает в срок и качественно. Есть риски, скажем, человеческого фактора. Какой-то нерадивый такелажник уронит колесо, и один зуб получит едва заметную вмятину. И мне вам трудно описать, насколько непростая это история, чтобы колесо это восстановить. К сожалению, такие случаи происходят.

— Какие целевые ориентиры у этой инвестиционной программы?

— Наша инвестиционная программа достаточно обширная, и хотя по объективным причинам в этом году мы ее немного урезали, но она работает и по ней вкладываются в модернизацию весомые суммы. В целом программа рассчитана на фактическое удвоение производительности наших предприятий. Поэтому перед нами стоит задача выйти на уровень поставки заказчикам не менее 50 буровых установок в год. И мы верим...

Нет, скажу так: мы знаем, что мы этих показателей обязательно достигнем. Причем достаточно скоро...

Беседовал Валерий Стольников

«Для развития нужен выход на внешние рынки»

— приоритеты —

— Дальнейшая локализация турбин, которые сейчас собирают на заводе, разве не предполагала здесь организацию производства и камер хранения, и лопаток?

— Да. Но это очень длительный процесс. Тем более есть лопатки, которые можно делать легко: низкотемпературные, компрессорные, есть лопатки турбины низкого давления, есть лопатки турбины высокого давления. И очень прискорбно констатировать тот факт, что по некоторым материалам, технологиям литья, которые в мире развивались последние 20 с лишним лет, Россия не продвинулась вперед. Сейчас мы сплавляем у партнеров, произведенные по их технологиям, на их печах.

— Вы говорите о проблемах всей отрасли. Если рассматривать завод как единицу, чего не хватает конкретно ему?

— Преимущество «РЭП Холдинга» в том, что у нас есть лицензионные продукты — Т32 и Т16. Они мирового уровня, мы освоили это производство, и у нас есть все необходимое, чтобы собирать и частично производить основные компоненты. Например, корпусные и роторные детали — это довольно сложное производство — мы делаем сами. Для этого у нас есть литейный комплекс, своя механообработка. По дискам роторов у нас тоже есть компетенции технология и станки. Это надо развивать. И, я повторюсь, на Невском заводе замечательное конструкторское бюро по компрессорам. А помимо этого паротурбинное производство — мы умеем это делать.

То, что нам нужно, — это свой, нелицензионный газотурбинный продукт. На сегодня у нас есть хорошая история: одних только ГТК-10 мы сделали 1,1 тыс. штук. Теперь надо иметь возможность изготовить собственный продукт, который соответствует мировому уровню, а то и лучше его — тогда мы можем работать и за рубежом. А это необходимо: для развития обязательно нужен выход на внешние рынки.

— Проект Т16, например, уже несколько лет. И когда он начинался, рынок сбыта прогнозировался совсем другим. Вы сейчас с ним уверены, насколько он широкий?

Главное в машинах совместной разработки не соотношение иностранных и отечественных деталей, а компетенции, которые получают российские инженеры, уверен ФРАНКО РОЗАТЕЛЛИ, вице-президент по технологическому развитию АО «РЭП Холдинг».

● Франко Розателли, вице-президент по технологическому развитию АО «РЭП Холдинг». Руководит инженерно-техническими работами холдинга, связанными с локализацией в России новейшего турбокомпрессорного оборудования для нефтегазовой и энергогенерирующей отрасли. Ранее работал в компании Ansaldo Group — Italy, в течение 35 лет занимая разные должности в сфере управления проектами, инженеринга и НИОКР для атомных электростанций и электростанций на органическом топливе. С 2008 года по октябрь 2015 года занимал должность вице-президента по технологическому развитию в Ansaldo Energia S.p.A.

— Летом текущего года РЭПХ представил 16-мегаваттную турбину (Т16). Очередной этап ее испытаний был намечен на осень. Каковы его итоги?

— Испытания, которые были сделаны еще весной, имели очень положительный результат. Показатели Т16 были лучше, чем ожидалось при проектировании. Например, мы получили мощность, превышающую 16,5 МВт, КПД выше 37% и пониженный относительно природоохранных требований уровень выбросов диоксида азота и оксида углерода. Важно видеть, как турбина ведет себя на различных режимах работы, во время увеличения или уменьшения нагрузки. Это особенно важно при использовании турбины для выработки электроэнергии, так как она подключена к электросети и во время работы возможны внезапные изменения мощности. Данные тесты проводились в ноябре. Они имеют положительный результат, подтверждая уже имеющиеся результаты подобных тестов, которые проводились на пилотных моделях GE во Флоренции.

— Должна ли она будет пройти еще какие-либо испытания перед тем, как выйти на рынок?

— Т16 можно рассматривать как продукт, полностью готовый к выходу на рынок. Однако поскольку у нас в Санкт-Петербурге и Флоренции имеются готовые пилотные модели, в наши планы входит длительная эксплуатация этих машин на испытательных стендах, чтобы убедиться в их надежности и износоустойчивости.

— Куда и когда пойдут первые поставки?



— В количественном выражении это пока что десятки, а хотелось бы сотни турбин. В наших планах — иметь 50% этого рынка и производить по 10–12 машин в год. Здесь такой момент: заказчик должен удостовериться, что машина надежная и простая в эксплуатации, с высоким КПД, низкой эмиссией и использование ее на газотранспортной системе принесет дополнительную прибыль, когда он проведет реконструкцию.

— А какова законтрактованность предприятия?

— Если говорить о крупных стратегических проектах, то на 2017 год намечены поставки по СПГ «Высоцк», «Силе Сибири», где будет работать наше оборудование, и использование наших паровых турбин на заводе «Кокс» в Кемерово в качестве энергетической установки — давно мы этого не делали. По «Высоцку» мы сделаем не только газотурбинную часть, но и компрессор хладагента. Это совсем новая разработка: он был спроектирован специально для «Высоцка». Поставка запланирована на середину 2017 года. Машина непро-

ПРЕДМЕТ ПОСТАВКИ

«РЭП Холдинг» (АО «РЭП Холдинг», РЭПХ) — российский энергомашиностроительный холдинг, основан в Петербурге в 2004 году. С 2010 года стратегическим финансовым партнером является АО «Газпромбанк». В РЭПХ входит: Невский завод (основан в 1857 году, производит турбокомпрессорное оборудование), завод «Электропульс» (1935 год, электротехническое оборудование) и инженеринговый центр ИЭМЭТ (2007 год, Институт энергетического машиностроения и электротехники). Общая численность сотрудников РЭПХа — 2 тыс. человек. Предприятие производит: генерирующие энергоблоки (0,5–32 МВт), стационарные газовые турбины (16–32 МВт), газоперекачивающие агрегаты (16, 22/25, 32 МВт) и электроприводные газоперекачивающие агрегаты (4, 6,3, 12,5 МВт), электротехническую продукцию НКУ, КТП, КРУ, паровые турбины, парогазовые установки, центробежные компрессорные машины, а также газопоршневые, дизельные электростанции и мобильные модульные подстанции. Полная мощность производства — около 20 турбин, 40 компрессоров и 2 тыс. единиц электротехнического оборудования в год.

«МЫ ОЖИДАЕМ РОСТ В РОССИИ»



— Мы ведем переговоры с компаниями энергетической и газовой отрасли, где турбина может использоваться как двигатель для газоперекачивающих установок и для генерации энергии. На газопроводах «Газпрома» уже стоят турбины такой мощности, правда, другого поколения. Интересно использование этой машины для выработки электроэнергии: она позволяет работать на теплоэлектростанциях малой мощности и комбинировать генерацию электричества с выработкой тепла, что важно для России, где выработка электроэнергии сейчас в основном проходит на электростанциях высокой мощности.

— Как вы оцениваете успех локализации Т16?

— Начнем с того, что она уже в хорошей степени локализована, так как является совместной разработкой нашей компании и GE Oil & Gas в Италии. В течение 2017 года в зависимости от количества заказов мы будем увеличивать процент локализации. Однако главное здесь не только снижение доли импортируемого оборудования, но и абсолютно новые компетенции российских инженеров, основанные на опыте совместного проектирования с мировым лидером.

— Однако на рынке в достаточном объеме представлено оборудование подобной мощности.

— Да, на российском рынке есть такие машины — как других крупных международных компаний, так и полностью произведенные в России. Преимущество Т16 в том, что она наиболее современна и обеспечивает не только высокоэффективное использование для наших заказчиков, но и достаточно легкое ТО, а это важный момент при расчете стоимости машины на протяжении всего срока ее службы. Дело в том, что это единственная в России стационарная турбина подобной мощности, полный жизненный цикл которой стремится к 200 тыс. часов. Установки конкурентов представлены в основном

стая — это большой компрессор, на валу забирает 22 МВт мощности. Хладагент — смесь углеводорода и азота, аналог фреона, который используется, например, в кондиционерах. На валу компрессора находится семь рабочих колес, и у него есть промежуточное охлаждение. Сегодня всего два производителя таких компрессоров в мире — это GE Nuovo Pignone и Elliott. Мы будем третьими, и, я уверен, на проекте машина покажет себя не хуже импортных.

— Потребность в какой мощности — сейчас есть у рынка?

— Высокой мощности долго еще не будет: энергетика пересыщена. Может быть, будут еще машины 50 МВт. А так, тот мощный ряд, который у нас есть, и будет востребован.

Если взять шире, мы хотим вернуться к разроботкам, а не только делать по готовым решениям осевые компрессоры, которые используются в металлургии и переработке, сегодня наша основная компетенция — это центробежные компрессоры. Также планируем и дальше развивать компетенции по модульным решениям в области электротехники, например производство модульных подстанций, которые изготавливает завод «Электропульс». Кроме того, у нас запланировано усиление кооперации с компаниями, которые работают под эгидой Газпромбанка. Я говорю про группу ОМЗ — «Ижору», «Криогенмаш» и другие предприятия.

— Как вы видите эту кооперацию?

— «Спецсталь» может делать литье и поковок для наших турбин и компрессоров. Они могут делать это наравне и сопоставимо по срокам с иностранными партнерами. Это будет выгодно всем.

Беседовала Елена Большакова

авиапроизводными машинами, срок жизни которых колеблется в пределах 100 тыс. часов работы.

— Над какими разработками в инженеринговом центре «РЭП Холдинга» сейчас идет основная работа?

— В ИЭМЭТ сконцентрировано около 200 инженеров, и это дает нам возможность углубиться в нескольких технологических направлениях. В первую очередь это все же касается наработки компетенций по тем агрегатам, на которые у нас уже имеется лицензия — помимо Т16, это еще и Т32. Это важно не только с точки зрения повышения качества сервиса во время использования этих установок, но и возможности улучшения стандартов проектирования и рабочих характеристик, в особенности относящихся к камере сгорания. Необходимы и структурные исследования. Возможность поэтапной локализации требует очень высокого уровня компетенций со стороны российских инженеров. Сегодня многие технологии не сконцентрированы больше только в Америке или в Европе. Есть возможность найти партнеров в Китае, Азии, Австралии. Помимо этого ИЭМЭТ занимается проектированием компрессоров и всеми узлами вспомогательного оборудования турбин. Важная задача — работа над системами управления и контроля. Сегодня «РЭП Холдинг» обеспечивает ими вспомогательное оборудование и части нагнетания газа. Но мы хотим, чтобы все, что касается управления газогенераторной частью — сердцем турбины, в продукте было российским.

— В чем еще сильны российские инженеры?

— Большой интерес представляет для нас возможность обеспечивать нашим оборудованием производство сжиженного природного газа (СПГ). Другая отрасль, где мы ожидаем рост в России — это выработка электроэнергии совместно с генерацией тепла. Я знаю, что в Западной Европе (Германия, Италия, Англия) в течение последнего десятилетия генерирующими компаниями было построено много современных электростанций с комбинированным циклом высокой мощности, и в текущей экономической ситуации, когда потребность в электроэнергии сократилась, многие из них стоят неиспользуемыми из-за нерентабельности. Распределенная выработка электроэнергии на подстанциях меньшего размера, которую можно выполнять, используя турбины 32МВт и 16МВт, с учетом комбинированной возможности производства тепла может быть очень интересна для российского рынка и позволит избежать ошибок, сделанных в Западной Европе.

Беседовала Елена Большакова