



Разорвать замкнутый круг

*На вопросы журнала отвечает
президент АО «РЭП Холдинг»
Игорь Старинков*

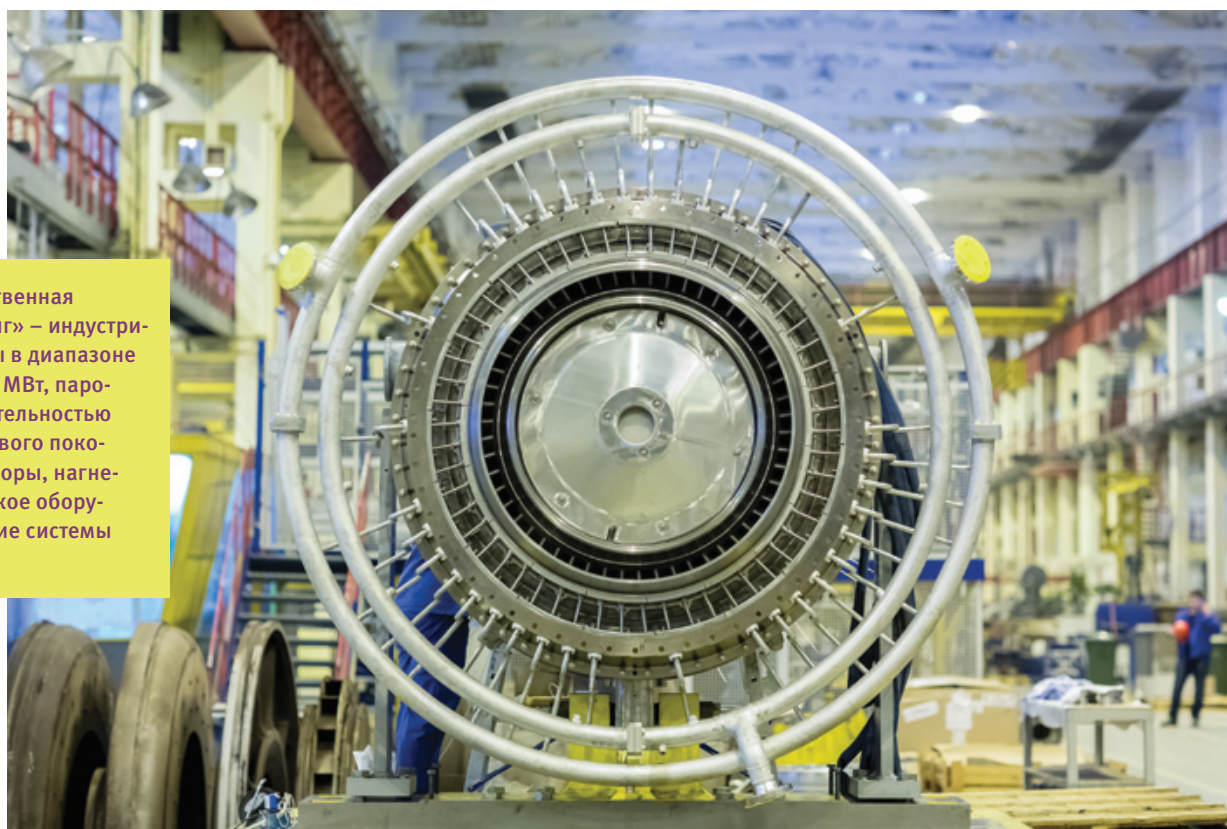
— **И**горь Васильевич, расскажите об истории создания и развития вашего холдинга.

— Холдинг основан в 2004 году на базе двух крупнейших питерских предприятий – Невского машиностроительного завода имени Ленина и завода «Электропульт». Первое из них имеет богатую многовековую историю, второму исполнилось 80 лет. В советское время это были лидеры нашей промышленности в своих областях.

Невский завод исторически поставлял газоперекачивающее оборудование, в 1950–1960-е годы выпускал знаменитую машину, так называемую десятку – стационарный газоперекачивающий агрегат (ГПА) на 10 МВт. Порядка 1 тыс. штук их было отгружено для предприятий советской газовой промышленности. Другие заказчики – тоже достаточно традиционные. В начале становления промышленности Советского Союза Невский завод делал много оборудования для тяжелой металлургии, прежде всего для процесса доменного литья – так называемые воздуходувки. Продолжаем выпускать их и сейчас. В общем, завод с действительно богатой историей и традициями.

Завод «Электропульт», как можно догадаться из названия, выпускал большой объем различного энергетического оборудования на различные электростанции, подстанции, системы распределения. Это нужно на атомных и гидро- и тепловых станциях плюс крупных промышленных комбинатах. Завод продолжает производить эту продукцию и в настоящее время. Также важно отметить, что и на том и на другом предприятиях есть сильные

➤ Основная производственная линейка АО «РЭП Холдинг» – промышленные газовые турбины в диапазоне мощности 16, 22/25 и 32 МВт, паровые турбины производительностью 6–25 МВт, ЭГПА и ГПА нового поколения, а также компрессоры, нагнетатели, электротехническое оборудование и автоматические системы управления.



конструкторские коллективы, которые могут решать широкий круг различных задач.

Так вот, на базе этих двух заводов и начал формироваться наш холдинг. Мы решили не отходить от традиционного профиля и по-прежнему концентрировать основные усилия на своих направлениях машиностроения и электротехники. Однако за два предшествующих этому десятилетия прежние разработки наших заводов безвозвратно устарели. И перед нами возникла дилемма: то ли медленно и печально изобретать велосипед с чистого листа, то ли начать производство нового продукта по лицензии одного из лидеров мирового турбиностроения. И мы пришли к заключению, что второй вариант в современных условиях наиболее целесообразен.

«Ладога»

С итальянским подразделением GE было заключено лицензионное соглашение на производство стационарной газовой турбины мощностью 32 МВт. Выпуск турбины

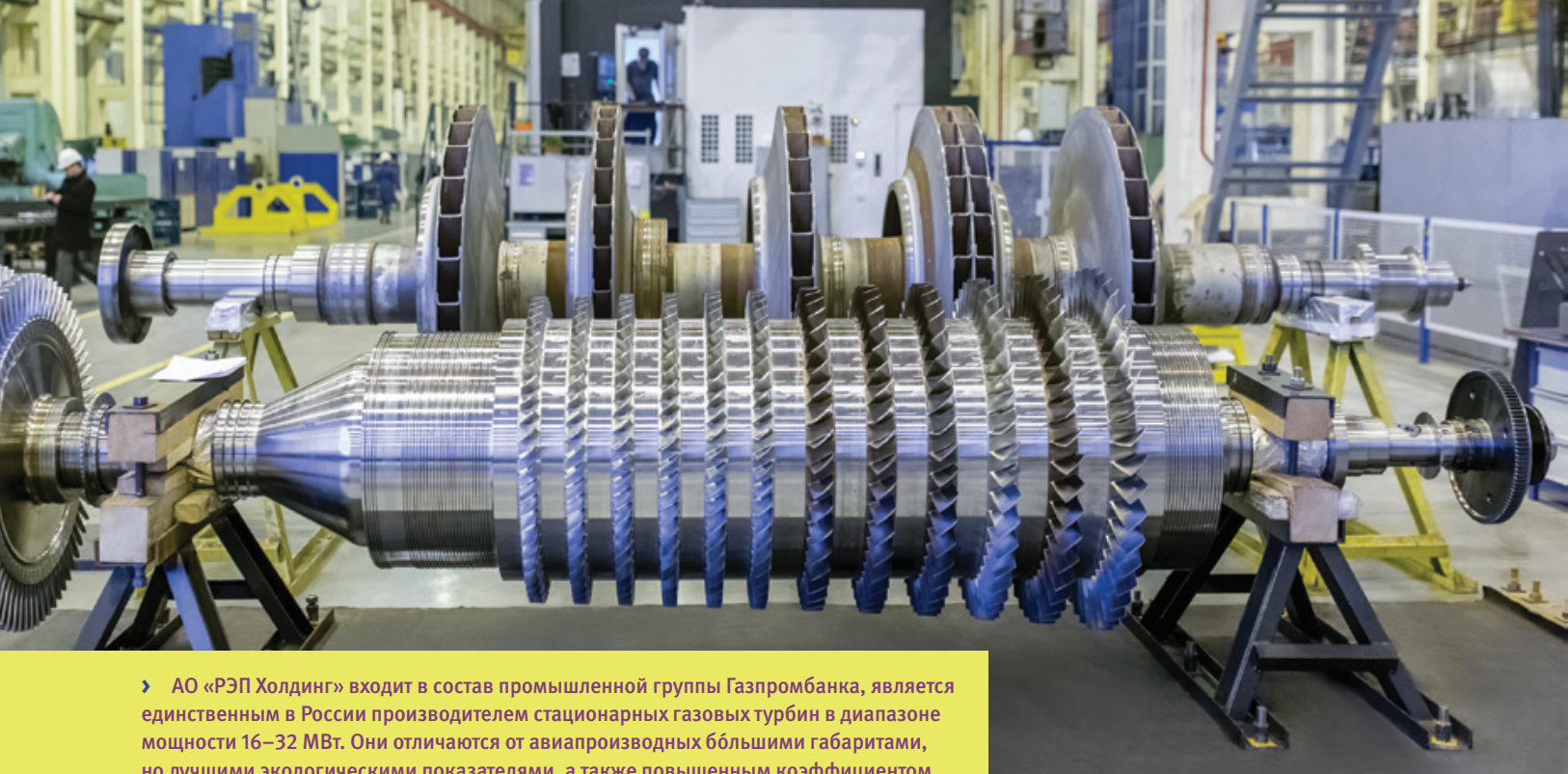
был начат GE в 2007 году, она отвечала современным требованиям по КПД, экологии. С итальянцами удалось договориться о передаче в РЭПХ конструкторской документации и технологии производства на все узлы турбины за исключением «горячей части» (камеры сгорания) и лопаток турбины. В рамках лицензии мы должны были полностью обучить коллектив новым технологиям и принципам работы. Ведь не секрет, что за предыдущие годы много специалистов и компетенций было потеряно.

«Газпром» внимательно следил за развитием ситуации со становлением холдинга, за той работой, которая была начата нами в рамках освоения лицензии, и принял решение, которое, по сути, определило всю дальнейшую стратегию развития «РЭП Холдинга». В 2009 году с «Газпром комплектацией» был заключен контракт на поставку 19 газоперекачивающих агрегатов с новыми лицензионными турбинами, которые получили название «Ладога», для поставки первых трех

на объекты реконструкции для проведения опытной эксплуатации и еще 16 – для четырех компрессорных станций магистрального газопровода Бованенково–Ухта.

Мы осваивали «Ладогу» поэтапно, как того требовало лицензионное соглашение. В рамках первой фазы мы фактически собирали эту машину из импортных комплектующих – наш вклад тогда был минимален. Вторая фаза предполагала, что при сборке уже будет использоваться значительная часть наших, российских комплектующих. И третья, в соответствии с первоначальными договоренностями, позволяла нам делать практически всё самостоятельно, за исключением «горячей части».

Некоторые «доброжелатели» пророчили, что мы как минимум лет десять будем трудиться над «Ладогой» и у нас всё равно вряд ли получится. Но у нас получилось, мы очень оперативно и успешно освоили все эти три фазы. Хотя, конечно, поскольку машина новая, нам пришлось совместно



➤ АО «РЭП Холдинг» входит в состав промышленной группы Газпромбанка, является единственным в России производителем стационарных газовых турбин в диапазоне мощности 16–32 МВт. Они отличаются от авиапроизводных большими габаритами, но лучшими экологическими показателями, а также повышенным коэффициентом полезного действия и гораздо более длительным сроком службы.

с итальянцами и российскими смежниками ее дорабатывать в условиях жестких графиков поставки, которые были необходимы нашему стратегическому партнеру.

Однако «Газпром» нашему предприятию поверил, и на сегодняшний день мы произвели и поставили «Газпрому» и «Газпром нефти» 53 газоперекачивающих агрегата «Ладога-32». В частности, на первой нитке Бованенково–Ухта уже в течение нескольких лет успешно работают 16 наших машин. На вторую нитку машины также поставлены. Сейчас вместе с «Центрремонт» мы регулируем вопросы с подразделениями «Газпрома», связанные с подготовкой финальных документов по сервису агрегатов – часть из них уже отработала 24 тыс. часов, и необходимо их плановое обслуживание на станциях.

Сегодня наш новый заказчик – ООО «Газпром нефть Новый Порт» уже начал работы по монтажу наших агрегатов на дожимной компрессорной станции.

16 и 22/25 МВт

– Насколько успешно реализовывались эти соглашения?

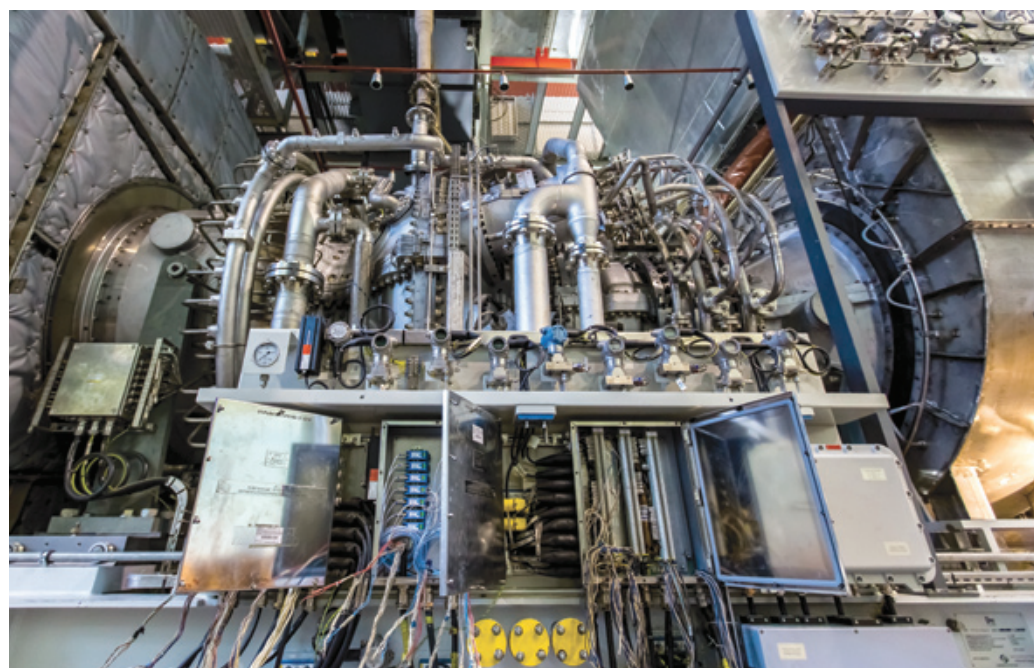
– Освоение любой новой продукции требует четкого плана и слаженных усилий от всех подразделений холдинга: конструкторов, технологов, производства, логистики, которая отвечает за поставку материалов и комплектующих. Поэтому для

нас это напряженная каждодневная работа. Успешность ее в состоянии оценить заказчики, использующие нашу продукцию, и коллеги, передавшие нам технологии.

По итогам работы по «Ладоге-32» в 2012 году «Газпром» подписал с нами долгосрочную программу сотрудничества до 2020 года, а в 2013-м – «дорожную карту» по ее реализации. Эти документы предусматривают расширение продуктовой линейки холдинга, в том числе разработку новых агрегатов со стационарными газовыми тур-

бинами мощностью 16 и 22/25 МВт, высокоэффективных компрессоров. При этом «Газпром» предоставляет для их испытаний опытные площадки, что позволит нашей новой продукции получить необходимые референции столь строгого и квалифицированного заказчика.

В ходе работы над 32-й машиной наши коллеги, GE Oil & Gas Nuovo Pignone (подразделение компании GE), познакомились с нами поближе и признали нас как достойного равноправного партнера. Поэтому новая турбина мощностью 16 МВт



разрабатывается нами совместно, что позволяет «РЭП Холдингу» сформировать в России новые компетенции по проектированию. Конструкторские работы уже завершены. Первый опытный агрегат мы поставим на испытания в России в начале текущего года. Одновременно GE презентует новую турбину для мировых нефтегазовых и энергетических компаний. Так что соглашение, подписанное «РЭП Холдингом» с «Газпромом» на Санкт-Петербургском экономическом форуме в 2013 году, мы выполним.

Solar Turbines передал РЭПХ лицензию на выпуск газовой турбины мощностью 22/25 МВт разработки 2008 года. Это произошло после тщательного изучения компаний производственных и инженерных возможностей холдинга. Сейчас работаем над вторым этапом локализации по этой программе. Ждем выделения площадок для опытно-промышленных испытаний новых ГПА, чтобы подтвердить все характеристики в условиях эксплуатации.

– Ухудшение международной обстановки в последние полтора года увеличило актуальность для России проектов импортозамещения и локализации. На предприятиях холдинга это как-то отразилось?

– Поскольку «РЭП Холдинг» начал реализацию программ локализации задолго до введения санкций, то мы обладали конструкторской и технологической документацией на все узлы турбин, кроме «горячей части». Учитывая возможные риски при введении дополнительных ограничений, мы подписали с зарубежными партнерами документы, на основании которых получили необходимые разрешения на самостоятельное производство в России всех компонентов ГПА мощностью 16, 22/25 и 32 МВт. В соответствии с подписанными договорами нам передали недостающую часть конструкторской и технологической документации на «горячую часть». Это обеспечивает нашу технологическую независимость и позволяет производить компоненты камер сгорания и лопаток турбины либо в России, либо в дружественных странах. Таким образом мы получили возможность полной локализации производства и в случае необ-

ходимости сможем на 100 % делать всё сами.

В связи с этим у нас начался новый этап развития – интересный и перспективный, но достаточно сложный. В настоящее время мы формируем бизнес-план локализации нашей «горячей части» – камер сгорания и лопаток газовой турбины. Здесь необходимы существенные капитальные вложения. Мы провели консультации с потенциальными изготовителями и нашли партнеров, которые могли бы освоить производство компонентов для локализации камер сгорания. Поскольку у нас есть все технологии, включая требования к испытаниям, то нам абсолютно понятно, как действовать дальше, где брать материалы, какое оборудование для производства будет необходимо, в какие сроки это производство может быть отлажено.

Относительно лопаточного производства. Так как в современных турбинах используются лопатки, изготовленные в том числе из монокристаллов, необходимо формирование этой современной технологии в России. Тем более что поставка серийного производства лопаток «горячей части» – весьма длительный и сложный процесс.

Поскольку за последние годы в энергетике России сформирован существенный парк западных турбин большой и средней мощности, которые используют аналогичные лопатки, мы пытаемся собрать пул возможных заказов. Анализируем, кому, что, сколько и когда будет необходимо, чтобы определить номенклатуру, суммарный объем и прогнозные сроки возможных поставок до начала реализации проекта.

Очевидно, что для старта этого проекта простых обещаний будет недостаточно – намерения наших потенциальных клиентов должны быть подкреплены конкретными объемами заказов. Ведь как нам, так и нашим партнерам, готовым принять участие в локализации «горячей части», принципиально нужны гарантии загрузки своих производственных мощностей. Ведь именно они обеспечивают отдачу от инвестиций.

Мы, как всегда, готовы выполнить требования «Газпрома»



о стопроцентной локализации, но должны опираться на долгосрочную программу заказов со стороны нашего главного партнера, в том числе для обеспечения экономической эффективности производства. Мы же, хочется думать, рассматриваем локализацию не ради самой локализации? Пока четкого ответа по долгосрочному заказу нет, идет обсуждение с профильными подразделениями «Газпрома».

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

– А сейчас у вас большой процент локализации турбины?

– Мы полностью выполнили план-график, который подписали для «Газпрома» в 2011 году. Главное, что мы имеем всю документацию и технологии, что обеспечивает возможность производить турбину целиком самостоятельно.

Конечно, учитывая текущую политическую ситуацию и резкий рост курса зарубежных валют, мы дополнительно прорабатываем вопросы по изготовлению в России компонентов турбины по кооперации. Изучаем, есть ли что готовое, что может нам подойти сразу, есть ли предприятия, которые могут и готовы взяться за те или иные необходимые нам компоненты.

Например, на 16-мегаваттной турбине с первого опытного образца устанавливаются российские комплектующие, такие как стартеры, редукторы и т. д. Всё это – новые

➤ Основными потребителями продукции АО «РЭП Холдинг» в России, помимо компаний Группы «Газпром», являются ЛУКОЙЛ, «Роснефть», «РуссНефть», «СИБУР Холдинг», «Сургутнефтегаз», «Татнефть», «Транснефть», а также целый ряд предприятий металлургической, химической промышленности и электроэнергетической отрасли.



для России разработки, которые требуют испытаний, подтверждений, доработок, организации промышленного производства. При этом наши партнеры – лицензиары активно поддерживают нас в этой технической работе.

– То есть всё равно взаимодействие с зарубежными партнерами так или иначе необходимо?

– Безусловно. За последние годы мы перешли от отношений зависимости от них к позиции партнерства. В начале освоения лицензии мы учились всему: адаптировали их документацию к российским стандартам, аттестовывали каждый произведенный компонент, сборка и испытания турбины шли в присутствии зарубежных специалистов. Сейчас у нас уже идет двусторонний обмен опытом, уже они к нам приезжают для обучения некоторым процессам, например, посмотреть, как происходит агрегирование турбины на Невском заводе, поскольку мы делаем это быстрее и с меньшими затратами.

Проектируем новую турбину в соответствии с процедурами GE, защищаем совместно принятые технические решения. Это позволяет нам приобрести новые компетенции в проектировании стационарных газовых турбин, которые у нас в стране были частично утрачены. А западные партнеры понимают, что при той культуре промышленного производства, которая у нас сложилась, при высоком качестве нашей продукции мы нужны им как поставщики и инженеры для совместной работы над проектами.

Я в промышленности работаю много лет и касательно локализации скажу так: ничего невозможного нет. Я твердо верю, что через несколько лет мы уже сможем экспортировать нашу высокотехнологичную продукцию. Только нужно разорвать замкнутый круг, когда мы всё время должны доказывать, что для освоения серийного российского производства нужны долгосрочные заказы со стороны государственных компаний

и четкая перспектива, хотя бы на три-пять лет вперед. А также доверие к нам как к производителям, которые готовы исполнить все пожелания заказчика. Вот именно это, я считаю, самое сложное. А с точки зрения рук и интеллектуального капитала – в России всё в порядке.

– Разве «Газпром» не способен повлиять на эту ситуацию? Ведь он активно выступает в поддержку консолидации потенциала отечественной промышленности. Для этого, в частности, при его участии создана ассоциация производителей оборудования «Новые технологии газовой отрасли»...

– «Газпром», пожалуй, наиболее яростный сторонник локализации. Да это и правильно, и понятно: всё-таки стратегическая газовая отрасль. Я уже говорил, что «Ладога-32» состоялась во многом благодаря «Газпрому».

Мы возлагаем большие надежды на расширение совместной работы. Принятые сегодня в «Газпроме»



механизмы поддержки импортозамещения, в том числе заключение долгосрочных контрактов на продукцию в высокой степени готовности, в большой степени позволят нам реализовать начатую работу по локализации «горячей части» всего мощностного ряда турбин нашего производства. Конечно, ждем опытные площадки для новых машин Т16 и Т25, чтобы понимать, сколько их потребуется «Газпрому». Правда, «Интер РАО» (ВТИ) заключило с нами договор на разработку на основе нашей новой Т16 всережимной ТЭЦ, что позволит получить референции на новую машину у энергетиков для строительства объектов малой генерации. Но ведь газоперекачивающие агрегаты требуют несколько иного подхода.

Сейчас реальность такова, что высказанные «Газпромом» требования стопроцентной локализации могут быть выполнены только в рамках портфеля заказов. Это важно с точки зрения расчета окупаемости, планирования наших капитальных вложений и процессов производства. Мы обещали «Газпрому», что в этом случае работы будут завершены к 2021–2022 годам. У нас есть четкая стратегия и конкретный план действий, по которому мы движемся вперед.

Наши отношения с «Газпромом» открыты, понятны и предельно ясны. Если будет поставлена задача сокращения сроков, она может быть решена при наличии твердого долгосрочного заказа. Что касается Ассоциации, мы в ее работе принимаем активное участие, особенно по направлению газоперекачивающих агрегатов. Мы выпу-

скаем стационарные ГПА, которые в России больше не делает никто. Раньше с Невским заводом конкурировало украинское Сумское машиностроительное научно-производственное объединение им. М. В. Фрунзе. А когда после развала СССР Невский завод был вынужден на некоторое время остановить работу, на рынок вышли производители ГПА с авиационным приводом. Напомню, что, пока определялась дальнейшая судьба Невского завода, российская авиастроительная отрасль тоже оказалась в достаточно сложном положении и выжила благодаря вниманию и заказам «Газпрома».

Авиапроизводные машины, в отличие от наших стационарных промышленных агрегатов, – это совсем другая история. Форсированные двигатели, мощные, легкие, быстро набирающие и сбрасывающие мощность, изначально рассчитаны на использование в авиации со всеми вытекающими из этого плюсами и минусами. Наши ГПА – это рабочие лошади для работы в тяжелых условиях длительное время, отсюда повышенный ресурс работы, более низкая стоимость жизненного цикла, лучше экологические показатели и так далее. Они как раз и предназначены для эффективной со всех точек зрения работы на земле. В этом классе машин на данный момент других производителей в России, кроме нас, нет.

В то же время предприятия «РЭП Холдинга» – это верхняя часть высокотехнологического уровня отдельно взятой машиностроительной отрасли. Поэтому сотрудничаем со всеми, кто готов с нами работать. Это и Томский электромеханиче-

ский завод им. В. В. Вахрушева, и «Электропривод» из Кирова, и ООО «Газэнергосервис», и многие другие предприятия, которые понимают важность поставленных «Газпромом» задач и готовы создавать новые технические решения для стационарных турбин и современных компрессоров.

Унификация

– Ну а, допустим, унификация оборудования, в том числе ГПА, делу не поможет? Опять же – кооперация с авиационными предприятиями.

– Мы стараемся по мере возможностей принимать участие в проектах унификации – разработали универсальный газоперекачивающий агрегат на базе своих машин. Это, помимо турбины, наш компрессор, наша система автоматики. Унифицированы все вспомогательные системы, укрытия, запасные части и приспособления. Выигрыш, в конечном счете, и в трудоемкости, и в экономике.

Мы еще около полутора лет назад выработали схему 10–10–10, в соответствии с которой можем изготавливать ежегодно 30 ГПА: по десять агрегатов каждого типа на 16, 22/25 и 32 МВт. Если возникнет необходимость, то мы готовы расширить технологический ряд и выпускать больше.

Проблема в том, что сейчас мы работаем в каком-то рваном режиме. Для машиностроения это не есть хорошо, учитывая, что технологический срок изготовления одного ГПА в среднем составляет около года. Если знать хотя бы минимальную программу на три-пять лет, то можно планировать загрузку станков,



правильно распределить мощности, вовремя сделать закупки, разработать документацию, заключить с российской кооперацией долгосрочные контракты.

Понятно, что ситуация сегодня непростая как в стране, так и в мире. И, к сожалению, всем приходится подстраиваться под обстоятельства. Но, повторюсь, нет ничего невозможного, однако когда нет ясности по конкретным заказам и по долгосрочной загрузке производства – это самая большая проблема. Особенно для высокотехнологичных отраслей.

– С чем вы связываете перспективы развития «РЭП Холдинга», помимо решения перечисленных проблем?

– Сейчас мы с нашими машинами очень активно пытаемся выйти на рынок электроэнергетики. Речь идет об электростанциях на базе наших турбин мощностью 16, 25 и 32 МВт. Есть у нас проекты и по паровым машинам – в Нижнем Тагиле, например. Достаточно активно работаем с «Интер РАО», ЛУКОЙлом и другими. Технически мы к этому готовы.

Еще одно направление – совместная работа с Группой ОМЗ по созда-

Структура распределения продукции АО «РЭП Холдинг» по отраслям промышленности



Источник: АО «РЭП Холдинг»

нию российских технологий по сжижению газа. Наши турбины и компрессоры планируется использовать в качестве основного технологического оборудования для компримирования хладагентов при строитель-

стве средне- и крупнотоннажных заводов СПГ.

– А Группа «Газпром» этим не интересуется? Ведь здесь тоже есть электроэнергетика...

– Пока не очень активно. Наверное, необходимо предварительно получить референции по генерации. Этим сейчас очень интенсивно занимаемся. Правда, в последнее время «Газпром энергохолдинг», традиционно работающий в большой генерации, стал интересоваться нашими турбинами. Мы совместно проработали ряд технических решений для его проектов мощностью около 100 МВт.

Если же вернуться к перспективам, то одна из задач, которая перед нами стоит, – это изготовление наших машин в морском исполнении. А это – электростанции на буровой, к примеру. Естественно, на базе российских компонентов – как двигатель, так и генератор. В новую Т16 уже на начальном этапе проектирования закладывалась возможность использования на шельфе. Естественно, потребуются доработки конструкции по сравнению с наземной. Сейчас эту тему обсуждаем.

Беседа вел Денис Кириллов