

# Нужно двигаться вперед...

(Интервью с В.П. Дыдычкиным, генеральным директором ЗАО «НПФ «ЦКБА»)

— Владимир Павлович, предваряя основной разговор, один частный вопрос: с чем связана произошедшая в прошлом году Ваша «рокировка должностями» с Валерием Аванесовичем Айриевым?

— Вы имеете в виду должности генерального директора и председателя Совета Директоров? Эта, как Вы выразились, «рокировка» была запланирована еще в 2000 году, когда с приходом в ЦКБА новых акционеров были разработаны политика и план развития компании. Пять лет я занимался созданием базы для развития ЦКБА как инженеринговой компании, занимая должность Председателя Совета. А Валерий Аванесович продолжал работать директором. Надеюсь, что и я в разумные сроки покину директорское кресло и передам его молодому преемнику...

Это, между прочим, серьезная проблема — разрыв возраста. У нас есть крайне квалифицированный состав специалистов, которым уже за 60. Накопленный опыт, знания, возможности — огромны. Нужно следующее поколение, чтобы перенять, а молодежь в основном — моложе 30 лет. Есть очень толковые ребята, но трех — пяти лет мало для становления специалиста.

— А куда пропало поколение сорокалетних?

— В 90-х, когда работы не стало, те, кому было 30-40 лет, стали искать себя там, где были заработки, где можно было реализоваться... На самом деле это проблема многих организаций. В те времена все силы были направлены лишь на выживание. Только где-то в 2000 году, когда появилась такая возможность, мы заключили договоры с университетами, стали набирать молодых специалистов. Сейчас подготовка кадров — это одна из самых важных наших программ.

— Теперь вопрос, по сути, ключевой. Как известно, в Европе специализированных арматурных институтов нет. Есть университеты, которые ведут фундаментальные исследования, и есть научные отделы при производстве. А прикладной науки как самостоятельного бизнеса не существует, конструкция не является товаром.

— Правильно.

— А где тогда место ЦКБА на рынке, с какой стратегией пришли акционеры? Вы вот упомянули «политику», «план развития», «инжиниринг»...

— Естественно, в прежней своей роли ЦКБА никому из крупных производителей не нужно. С чем работало



Владимир Павлович  
Дыдычкин

ЦКБА всю жизнь, что мы на входе получали? Исходные технические требования! На их основании мы проводили НИОКР, создавали изделие, которое отвечало требованиям заказчика, согласовывали со всеми организациями, разрешая всяческие между ними противоречия, и передавали на заводы.

Платило за все государство, был государственный план освоения новой техники, который нужно было выполнять — и ЦКБА за это отвечало. У заводов не было никакого интереса осваивать новые изделия — для них это лишняя головная боль. Они и «отпихивались» как могли, хотя в конце концов их всё равно заставляли. КБ заводов документацию

принимали, дорабатывали ее применительно к имеющейся на предприятиях технологии и запускали в серию.

Это важно понимать: ЦКБА было опытно-конструкторской организацией, обеспечивающей создание арматуры для проектов, реализуемых в ведущих отраслях страны в рамках Минхиммаша и Госкомитета по науке и технике.

А теперь заводы сами заинтересованы в освоении востребованной рынком продукции. Они разрабатывают собственные конструкции, осваивают новые изделия, рынок диктует свои условия.

— Выходит, кроме научной работы, ЦКБА выполняло еще и как бы функцию топ-менеджера в вертикальной структуре «государственной корпорации», ну или функцию управляющей компании холдинга размером в целую страну. А сейчас эту роль вроде бы должен играть рынок. И как жить?

— На самом деле работы много. Поэтому путь развития, который был предложен нами — превращение ЦКБА в инженеринговую компанию.

— «Инжиниринг» — слово для нас новое, не всем знакомое. Пожалуй, нужно объяснить читателям, что это такое.

— Инжиниринг — это выполнение полного цикла работ: научные исследования, разработка конструкторской документации, организация освоения в производстве, комплектные поставки заказчику и обеспечение функционирования на протяжении всего жизненного цикла. Если это необходимо, то и утилизации изделия. Такие компании — обычное дело в мировой практике рынка оборудования. И когда мы получаем заказ на поставку арматуры...

— Погодите, так ваш продукт — это «железо» или услуги?

— Процентом на 80 — «железо», как и во всем мире. Никого не интересует, кто его рисует, как рисует, рису-

ет ли вообще, или где-то берет готовое. Заказывают — «железо». Только нам заказывают такое «железо», которое достаточно сложное, должно соответствовать определенным требованиям, и просто так на «массовом» рынке его купить трудно. Кроме того, это «железо» еще и таково, что требует серьезного и научного, и технологического, и конструкторского сопровождения.

— **По классическому определению инжиниринг — это все же услуги...**

— Хорошо, возьмем пример: арматура для объектов атомной энергетики. Крупный проект последних лет — АЭС «Кудамкулам», Индия. Проверенный временем блок ВВЭР-1000, вроде бы те же самые параметры: те же температуры, те же давления, те же среды. Но есть и свои специфические моменты. Допустим, в качестве охлаждения используется вода Индийского океана. Она, во-первых, очень агрессивная. Во-вторых, она теплая. А по экологическим причинам нельзя, чтобы в системе охлаждения станции вода нагревалась больше чем на 1 градус. Но ведь теплосъем при температуре воды тридцать градусов, естественно, не тот, что при двадцати — значит, нужно больше воды, соответственно, большие размеры, большие расходы, более мощные установки. И нужно всю линейку арматуры для морской воды выполнить под те требования, которые обеспечили бы работоспособность в этих условиях.

Проектировщик разрабатывает исходные требования, где говорится: расход такой, давление такое, температура такая, диаметры трубопроводов такие. И вот тут начинается наша работа. Мы анализируем информацию, проводим расчеты, включая гидравлические, прочностные, оцениваем надежность, безопасность, материальное исполнение. Заказываем при необходимости проведение необходимых исследований в ведущих институтах. В результате появляется оптимальный набор арматуры, обеспечивающий требования заказчика.

— **Ну и где тут «железо»? Тут чистые услуги по ОКР.**

— Но в том-то и дело, что за это никто платить не будет! Заказчику нужно, чтобы арматура была поставлена. У Атомстройэкспорта нет в бюджете такой статьи как «разработка арматуры». Ему нужен поставщик.

Когда мы только начинали работу с Атомстройэкспортом, то пытались какие-то варианты искать. Они нам говорили, мол, дайте заводу конструкторскую документацию — а мы у него арматуру купим. Но потом Атомстройэкспорт принял решение работать напрямую с инжиниринговыми компаниями — это намного выгоднее и эффективнее. Когда заказ не привязан к технологическим возможностям отдельного предприятия, у заказчика больше шансов получить именно то, что он заказывал и по конкурентной цене.

— **И вы стали торговать арматурой от своего имени...**

— Не «торговать»! Мы занялись комплектными поставками! Это не «торговля», а вот именно «поставка»!



Наша работа — это «поставка наукоемкой и технически сложной продукции» — данная формула записана в нашей политике.

— **А чью арматуру вы поставляете?**

— Свою. Сегодня мы располагаем технической документацией на арматуру, отвечающую современным требованиям с учетом требований безопасности и параметров строящихся и проектируемых АЭС. Мы освоили все это в производстве, провели испытания и поставляем заказчику.

— **А производственная площадка?**

— У нас несколько площадок. «Знамя Труда имени И.И. Лепсе» — завод, с которым мы вместе исторически. Кировский завод — предприятие с высокой компетенцией, которое, к сожалению, потеряло объем выпуска, особенно по турбинному производству и другим технически сложным изделиям. Но там сохранилась вся технология, сохранились люди. И они для нас изготавливают крупногабаритные изделия: гермоклапаны, большие затворы.

— **По кооперации?**

— Не по кооперации. Мы по долгосрочному соглашению используем их площадку для производства своей продукции. У них нет КБ, специализирующегося на арматуре, мы обеспечиваем и конструкторское сопровождение, и выпуск, и комплектацию. Мы как бы нанимаем их для выполнения операций по производству, сдаче, поставке, испытаниям.

— **Понятно. Но я перебил — Вы площадки перечисляли...**

— С Ижорскими заводами работаем. ОКТЗ — Опытный котлотурбинный завод, ЗАО «Арматэк». Многие годы работаем с НПО «Сатурн» в Рыбинске. Там прекрасные технологии, великолепная квалификация людей, и часть сложной арматуры ЦКБА размещает там. Используем еще ряд закрытых предприятий, на которых есть необходимые технологии.

— **А сборка и испытания где происходят?**

— Тяжелое оборудование собираем на ОКТЗ и на Кировском заводе, массовое оборудование — на «Знамя Труда имени И.И. Лепсе». А испытания... тут еще что важно: мы консолидировали испытательную базу, которая осталась



в Петербурге в разных институтах, на разных площадках, объединили всю цепочку договорами, методиками испытаний. Мы можем полный комплекс испытаний проводить на территории Петербурга и Ленинградской области.

– **Итак, рыночная ниша ЦКБА: вы поставляете «на условиях инжиниринга» арматуру для АЭС...**

– Я скажу так: наше место там, где есть российская наука, где есть российская разработка и российский проектировщик. Это судостроение, прежде всего военное, это энергетика, прежде всего атомная, это некоторые вопросы, связанные со специальными производствами: химия, агрессивные среды, нефтегазодобыча, особенно на шельфе (несмотря на стандарты API, нам там место находится) – и по большому счету всё. А там, где российские компании покупают за границей производства «под ключ» – сложно говорить о нашей арматуре, об «импортозамещении». Там свой проектировщик, свой разработчик, свой поставщик, и некому даже задаться вопросом о покупке российской арматуры.

– **Специализация, выходит, у вас весьма узкая. А что тогда означает тезис, неоднократно озвученный: «ЦКБА – головная структура отрасли»?**

– Что касается «узости специализации», то я бы так не сказал. Мы открыты для сотрудничества с арматурными заводами, и такое сотрудничество дает неплохие результаты. Что же касается понятия «головной структуры» – мы понимаем его не в смысле «главная», а в смысле «всесторонне научно и технически вооруженная, готовая сотрудничать со всеми, кто хочет создавать и осваивать современную арматуру». К этому мы и стремимся.

Наконец, что касается «отрасли». Лично я не очень понимаю, что такое арматурная отрасль. Есть предприятия, которые производят арматуру, некоторые из них объединились в ассоциацию. Но арматура производится в нашей стране на очень многих заводах, и не только на специализированных. Есть судостроение с широчайшей номенклатурой судовой арматуры, авиационное машиностроение, и т. д.

Мы позиционируем себя скорее как межотраслевую организацию. И одно из главных направлений межотраслевой деятельности ЦКБА – это стандартизация. После некоторого подъема российского машиностроения стандарты вновь стали востребованы. Их уровень и значимость в последнее время повысились. Стандартами ЦКБА по различным аспектам проектирования, изготовления и испытаний арматуры регулярно пользуются более трехсот предприятий! Мы по-прежнему занимаем ключевое место в вопросах стандартизации в арматуростроении, и это стало возможным только благодаря тому, что мы сохранили квалифицированных специалистов – металловедов, сварщиков, расчетчиков, гидравликов, надежников.

– **По вопросу «арматурной отрасли» наши мнения схожи: журнал «АС» ведь тоже «межотраслевой». Но есть рынок арматуры. И как по-вашему, что сейчас происходит на этом рынке, каковы основные тенденции?**

– Весь рынок мне тяжело обсуждать.

– **Но в атомном-то сегменте вы разбираетесь, он сейчас растет быстрее всего.**

– Если говорить об атомной энергетике, то тут ситуация такова. Россия запустила за последние годы три энергоблока: один в России и два в Китае. Притом, что остальные пока отстают. Это крупный успех российской промышленности, науки, российского государства. И это сразу выдвинуло Россию в лидеры отрасли. Что бы там ни говорили, а два китайских блока работают, энергию дают!

Есть возможность развиваться дальше. Вот и считайте: два блока в Белене (Болгария) – контракт подписан; подписано соглашение на строительство еще двух блоков в Китае; Индия – там площадка под четыре блока. Ну и внутри страны: Калининская, Ростовская, два на Нововоронежской АЭС – то есть, 12 блоков уже есть в ближайшей перспективе.

Но под это нужно подтягивать производство. И тут вот российская реальность: наш общий уровень машиностроения отстал. Европейские заводы – они тоже разные, но все ведущие предприятия давно уже вышли на более высокий уровень технологий и оборудования, гарантировано обеспечивают выполнение требований по качеству. А у нас приходится для «атомки» всё делать специально: вплоть до того, что выделять отдельные производства для АЭС и отдельно – «общепром».

– **И чего б тогда на блоках импортную арматуру не задействовать?**

– Необходимо использовать и эту возможность. Но, во-первых, не надо думать, что весь мир сидит без дела и ждет наших заказов. Серьезные европейские мощности загружены, все расписано на три года вперед. А как только речь заходит о чем-то мало-мальски уникальном, тебе говорят: «В 12-м году сделаем».

А во-вторых, есть много сложных инженерных проблем. В основе строящихся энергоблоков российская наука, наши разработчики, проектировщики, отечественные материалы, тридцатилетний опыт эксплуатации реакторных установок...

– **Другими словами, существует некое естественное предпочтение российской арматуре ...**

– И потенциал у отечественной промышленности пока еще огромный. Рост рынка уже стимулировал инвестиционную активность. На многих предприятиях началось обновление оборудования.

«Чеховэнергомаш», «Пензтяжпромарматура», «Знамя Труда имени И.И. Лепсе», «Сплав» – я думаю, что они и останутся лидерами, будут наращивать свои мощности, но будут и новые производители появляться. Кто-то из тех, кто раньше производил арматуру для АЭС, но по понятным причинам ушел с рынка, вернется к этой теме, кто-то заново освоит. (Кстати, предприятия бывшего «Средмаша» – они очень быстро осваивают новые изделия, там компетенция высокая у людей, технологии сохранились, они привыкли работать в этой системе требований качества.) Наверное, будут и новые заводы строиться.

И вот здесь ЦКБА готово предложить свои разработанные конструкции тем предприятиям, которые захотят у себя развивать их производство. При этом мы обеспечим производителю весь цикл производства, передадим документацию на то, что действительно нужно. Арматура, которую он будет производить, уже заложена в проекте, она соответствует всем требованиям заказчика, по ней решены все вопросы по материалам, по приемке.

– **Рабочие контакты с АЭПами, опыт в организации сложных процессов получения разрешительных документов – это ценно, спору нет. Но в чем разработка-то, научная новизна – в чем? Блоки-то строятся те же тысячники, в целом там все стандартно, всё уже в целом разработано.**

– Да, основные конструкции созданы тридцать-сорок лет назад, но теперь встает вопрос об оптимизации номенклатуры, и еще очень важно удовлетворить современные требования безопасности, чтобы обеспечить изделию 50 лет ресурса. Ведь когда в начале 80-х мы решили бурно развивать свою атомную энергетику, намереваясь строить по восемь блоков в год, – всё делалось ударными темпами, и многое просто не успели освоить. Теперь пришло время оптимизировать номенклатурный ряд арматуры для ВВЭР-1000, – чем мы и занимаемся.

И в нормативных документах многое недоработано. Допустим, затвор, стоящий на морской воде – по документам третий класс безопасности или даже второй. Но давайте задумаемся – какие к нему реально требования? Он должен вовремя открыться и закрыться! А если он потечет – что-то произойдет страшное? Нет. Но зачем тогда второй класс безопасности? Это же тянет за собой огромный объем контроля, расчетов, испытаний, возникают ограничения по применению материалов. А чем надо заниматься, чтобы безопасность обеспечить? Электроприводом надо заниматься! А как раз на этом документы не акцентируют внимание.

Здесь у нас непочатый край работы по совершенствованию конструкции и методов обеспечения безопасности арматуры.

И в нефтегазовой отрасли подобная ситуация: год от года объем средств, выделяемых на безопасность, растет, а количество отказов каким было, таким и остается. Вот, например, стоит задвижка на магистральном трубопроводе – что критично для этой задвижки? Прочность корпуса? Если она негерметична, если возникнет маленькая протечка в затворе – это критично? Нет! Важно, чтобы в случае разрыва трубопровода или иной нештатной ситуации она закрылась, просто закрылась – потому что от этого зависит объем нефти, которая вытечет наружу. Ну так и давайте займемся тем, чтобы гарантировать ей открытие и закрытие, особенно в случаях пожара, что часто бывает при авариях, а не считать капли при испытаниях на герметичность в затворе.

– **Ну да, всё верно, это системный подход. С этим у нас всюду беда – была и будет.**

– А мы везде стремимся реализовать вот именно системный подход. В этом суть того, чем мы занимаемся, суть нашей инжиниринговой деятельности.

Но вот в чем проблема. Мы практически исчерпываем и, думаю, исчерпаем в ближайшие годы те заделы, которые еще в советское время были созданы по прикладной науке, – как в связи с объектами атомной энергетики, так и, тем более, с объектами энергетики традиционной.

Нужно двигаться вперед, и в первую очередь – по материалам. У нас в этой области нет ничего, никаких новых разработок. Потому что параметры давно не менялись: давление, температуры, среды. Пока мы лишь подновили то, что можно: многое почерпнули из области судовой арматуры, поработали с ведущими институтами материаловедческими.

Но традиционной энергетике, чтобы выжить, а не воевать из-за сырья на этой планете, нужно наращивать эффективность сжигания углеводородного топлива, КПД нужно поднимать хотя бы в два раза! А, значит, мы должны поднимать температуру и давление – такова физика тепловых процессов. Мы пока на пятистах градусах «возимся», а нужно выходить за сверхкритические параметры. Тут поможет только материаловедение, потому что конструктивные решения имеются, более или менее есть понимание, как ведут себя изделия при этих температурах.

Это новый уровень технологий, требующий развития отечественного материаловедения и металлургии. Пока комплексного решения этих важнейших вопросов у нас в стране мы не видим.

– **Но если все же появятся новые материалы на сверхкритические параметры – за конструирование такой российской сверхарматуры можно не беспокоиться?**

– Ну, побеспокоиться-то придется. Но опыт подсказывает, что системным подходом, концентрацией сил и средств на прорывных направлениях добиться успеха можно.

*Интервью провел А. Горелов*