



Вопрос глубокой модернизации российской промышленности, обсуждаемый на самом высоком уровне принятия государственных решений, сегодня рассматривается в контексте высокотехнологичной модернизации и находит свое отражение как в гражданском секторе экономики, так и в оборонно-промышленном комплексе. В то же время отрасль станкостроения, которая, по сути, является технологической базой промышленности, в последнюю четверть века переживает весьма драматичную историю. О том, в каком состоянии сегодня находится современное российское станкостроение, журналу «СТАНКОИНСТРУМЕНТ» рассказывает Олег Иванович Бочкарев, заместитель председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации.

«СЕГОДНЯ ГЛАВНОЕ, ЧТО В СФЕРЕ СТАНКОСТРОЕНИЯ РАСТЕТ КОЛИЧЕСТВО РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ, И ОНИ АКТИВНО РАБОТАЮТ В УСЛОВИЯХ РЫНКА»

- Олег Иванович, первый вопрос связан непосредственно с актуальным геополитическим состоянием. Надежд на то, что западные санкции и прочие виды сдерживания России по линии технологического развития будут сняты, не остается даже у самых закоренелых оптимистов – они только усиливаются. В то же время успехи отечественного станкостроения выглядят достаточно скромными. Конечно, радостно сознавать, что за последние годы ему удалось отыграть у импорта несколько процентов: если в 2015 году доля импорта в российском потреблении превышала 90%, а по кузнечно-прессово-

му оборудованию доходила до 99%, то по предварительным итогам 2016 года для металлообрабатывающего оборудования она снизилась до 88%. Не слишком ли медленно идут эти позитивные процессы?

– Задача наращивания объемов производства отечественных станков сегодня находится уже не в начальной стадии. Мы встали на этот путь и движемся по нему. Хорошая иллюстрация нынешнего состояния российского станкостроения – это прошедшая в мае международная выставка «Металлообработка-2017». На ней мы увидели, какое большое количество компаний «играет» на этом поле – тех, кто занимается разработкой, производством и про-

даже российских станков на нашем рынке. Их много, они самого разного размера: от крупных холдинговых компаний до малых предприятий. А это значит, что продукция станкостроения востребована, есть рыночные ниши для работы все новых и новых игроков. А раз так, количество участников этого процесса неизбежно перейдет в качество выпускаемой ими продукции. Быстрое наращивание «критической массы» количества игроков на рынке отечественного станкостроения я считаю очень серьезным достижением.

— Наличие растущего рынка сбыта для продукции отечественного станкостроения — это, действительно, серьезный прорыв. Кто они, эти потребители, помимо ОПК?

— В первую очередь следует сказать о наших крупнейших потребителях — госкорпорациях «Росатом» и «Роскосмос». Они уже вышли на уровень плано-системной работы в части станкостроения. Это означает, что на системном уровне увязываются вместе технологические процессы, которые нужны металлообрабатывающим предприятиям, создаваемые станки и оборудование, на которых эти технологии будут реализовываться, а также человеческие ресурсы: инженеры, технологи — кто будет выполнять эту работу.

— Как выглядит эта системная работа на практике?

— Например, в Роскосмосе сделали важный шаг — восстановили работу Совета главных технологов и активизировали работу ФГУП «НПО «Техномаш», своего отраслевого технологического института, который проектирует станки и оборудование, а также разрабатывает технологические процессы. Мы провели совместную работу, проанализировали и оценили имеющиеся возможности, силы, компетенции. Затем выявили направления специального станкостроения для конкретных задач Роскосмоса, которые могут поддерживаться на постоянной основе, и наметили планы работ.

Сегодня диапазон работ ФГУП «НПО «Техномаш» охватывает все машиностроительные технологии: от получения заготовок до сборки и функциональных испытаний изделий, от методов контроля до стандартизации и сертификации изделий, технологий, оборудования и систем менеджмента качества предприятий. ФГУП «НПО «Техномаш» осуществляет разработку и создание оборудования не только для ракетно-космической промышленности России и других отраслей экономики. В тесной связке с «НПО «Техномаш» для задач Роскосмоса» работает компания «СТАН».

В Росатоме проект «Станкостроение» стартовал в 2015 году. Тогда в одном из цехов реакторного

завода организовали сборочное производство крупнотоннажных металлообрабатывающих станков под маркой F.O.R.T., а продажей оборудования стал заниматься официальный дистрибьютор бренда — «Балтийская промышленная компания». Этот проект, который задействовал технологические и интеллектуальные возможности предприятий Росатома, стал некоторым катализатором процессов. Сегодня на орбите госкорпорации есть и предприятия с технологиями отверточной сборки, и заводы, которые умеют лить станины для станков, изготавливать отдельные элементы для станков, и такие организации, которые готовы браться за сложные узлы: шпиндели, направляющие и т.д.

Я могу сказать так: еще 10 лет назад этого вообще не было, и словосочетание «российский станок» вызывало улыбку, смех, недоверие. А сегодня мы имеем совсем другую картину. Понятно, что еще не все станки мы можем делать. Понятно, что еще много узлов заимствованных — мы покупаем их на внешнем рынке. Но есть движение вперед, и оно заметно.

— Тем не менее, по последним данным, 85% спроса на станки приходится на оборонную промышленность...

— Да, это так. А у кого из нас есть производство, которое развивается высокими темпами? Пока такой потребитель — только в оборонной отрасли. Государство дало деньги на модернизацию, развитие предприятий ОПК. Раз есть деньги для технологического перевооружения, то формируется спрос на станки. При этом в оборонной отрасли мы, используя административный ресурс, воздействуем на управленческие решения: поскольку вы делаете свою продукцию за «государевы» деньги, то будьте любезны покупать отечественные станки. В сфере ОПК есть два фактора, стимулирующих развитие отечественной промышленности: высокие технические требования и возможность административного влияния. Называйте это как угодно — административной поддержкой, административным давлением, нерыночным регулированием, но наша позиция жесткая: если есть российский станок, берите наш. Иначе нельзя: если наши заводы не начнут делать станки в большем объеме и поставлять их в промышленность, то мы не получим российского станкостроения.

Конечно, не всем это нравится, бывают конфликты. Для таких ситуаций есть специальная комиссия Минпромторга — она собирается, идет обсуждение ситуации, вырабатывается решение. Сегодня нельзя говорить: «У нас нет наших станков». Они у нас есть — покупайте, эксплуатируйте. Ломаются? Будем ремонтировать. Характеристики не те? Будут дорабатывать характеристики. Другого пути нет.

– Сегодня сегменты отечественного станкостроения выстраиваются вокруг отдельных ведомств: оборонная отрасль, Роскосмос, Росатом. Само по себе это, конечно, неплохо, но где национальная индустрия станкостроения?

– Это ведомственные истории. Но они являются тем локомотивом, который вытягивает вперед всю отрасль. Понятно, что станки, производимые, скажем, для Роскосмоса, подходят и для других отраслей. Эти станки универсальные, для них главное – технические требования к детали. У деталей ведь нет жесткой привязки к сфере применения: и для Роскосмоса они подойдут, и для Росатома, хоть, условно говоря, в стиральную машину их ставь. И станки эти вполне конкурентоспособны: их ведь разрабатывали для оборонки и отраслей с очень высокими требованиями к качеству. Но процессу изготовления станков и продажи их потребителям необходимо дать первичный толчок.

В оборонной промышленности, как я уже сказал, мы строго ориентируем предприятия: получаешь господдержку – покупай отечественные станки. Но на частные предприятия машиностроения таким способом мы не можем воздействовать! С ними приходится работать в более мягкой форме – информирование, рекомендации. Но, конечно, следует признать, что доля наших станков в общих объемах закупок намного меньше, чем в оборонке.

– Чем они объясняют? Импорт дешевле?

– Нет. Просто привыкли покупать импортное. Есть сложившиеся стереотипы, например, ругать свое отечественное. Конечно, у этих людей всегда будут привычные аргументы, что, дескать, наши российские станки ненадежны и характеристики у них не те... Я лично к этому отношусь очень просто – помните шутку про стакан, наполовину наполненный водой? У пессимиста стакан наполовину пуст, а у оптимиста – наполовину наполнен. Этот спор будет вечен. А наша задача – всемерно наращивать процент приобретения российских станков. И сегодня мы на этом пути уже добились реальных результатов. Так, если 10 лет назад в этом бизнесе работало 50 предприятий, то сегодня уже 450. Это очевидный сигнал: жизнь в отечественном станкостроении идет!

Причем, среди этих сотен компаний есть, по рыночным меркам, совсем крошечные. Например, я знаю в Санкт-Петербурге такую компанию, которая умудрилась построить свой бизнес на базе одного цеха бывшего питерского станкостроительного завода: там продолжают выпуск станков, крупных и сложных, занимаются модернизацией уже поставленных. Такая модернизация предполагает не только замену электроники, но и требует серьезных работ по «железу». Компания размещает зака-

зы на комплектующие детали в разных компаниях. Важно, что все это частный бизнес: они живут, работают, поставляют станки заказчикам, в том числе в оборонку. Крайне важно, что таких предпринимателей сегодня в стране надо поддерживать. Укрупнения, слияния и поглощения и т.п. – все это будет завтра. Сегодня главное, что в сфере станкостроения растет количество российских компаний, и они активно работают в условиях рынка.

– Можно ли говорить о какой-либо управляемости такого конгломерата небольших частных компаний, где каждая – со своими частными бизнес-интересами – в рамках, скажем, некоторой государственной стратегии?

– История такова, что за время капиталистического строительства мы потеряли большую часть тех заводов, которые работали в СССР. Выжили только отдельные гиганты, находящиеся в Коломне, Иваново, Стерлитамаке, Санкт-Петербурге, Рязани и др. И все эти предприятия сегодня находятся в частных руках. Рядом с ними появляются совершенно новые коммерческие компании, порой совсем небольшие, типа тех, о которых я уже рассказывал. Вместе они составляют сообщество инженеров и предпринимателей, которые изучают рынок, отслеживают спрос и соответственно выстраивают свою стратегию производства и политику продаж. На крупных выставках масштаба «Металлообработка-2017» они выставляют конкретные станки – не картинки и фотографии, а именно «железо». Они занимаются продвижением своей продукции на рынке.

Управляемость уровня государства проявляется в том, что государство прикладывает все возможные усилия для того, чтобы участники этого рынка лучше понимали, что происходит с этим рынком, какие есть потребности, кто именно покупает и зачем покупает те или иные станки.

В чем принципиальная разница по сравнению, скажем, с советским периодом? Все нынешние предприятия не имеют у себя завода полного цикла. Крупные станкостроительные заводы, которые максимально все делали сами: и металл плавил, и механическую обработку выполняли, – это, образно говоря, феодальные предприятия. Хорошо это или плохо, нравится кому-то или нет, не имеет значения. Такой был в те времена технологический уклад. Немногие оставшиеся из станкостроительных гигантов прошлого века, которые сейчас находятся в частных руках, – это как раз такие большие фабрики. Но современный стиль работы в станкостроении принципиально иной: ты заказываешь комплектующие детали для станка в разных фирмах. Одна льет станину, в другой можно купить стойку с системой ЧПУ, в третьей – шпиндель, а дальше – сборка.

Смотреть на становление нового облика отрасли нужно именно с такой точки зрения.

Мы видим, что ряд предприятий появились на рынке сами. Никто им команду образовываться не давал и приказа не писал. Они работают, осуществляют поставки. Жалуются, конечно, что тяжело в конкурсах побеждать, что их не воспринимают оборонщики, и т.п. Им государство помогает. Например, они проходят через процедуру получения статуса отечественного производителя, который дает им ощутимые рыночные преференции. При этом нам важно, чтобы отечественный производитель не оказался на поверку «перекрашенным» зарубежным поставщиком, у которого из «российского» – только конечная сборка и шильдик. Нужно показать специальной комиссии свое производство: где, что производится и по каким технологиям.

Иными словами, развитие отрасли отечественного станкостроения – налицо. Другой вопрос – темпы этого развития.

– Что сдерживает? Нужно больше госфинансирования?

– Есть специфика экономических процессов в области станкостроения. Напомню, что в целом развитие основных фондов заводов раньше шло через амортизационные отчисления. Амортизация всегда была источником реноваций, то есть восстановления основных фондов, и в старой советской системе амортизационные деньги можно было тратить только на покупку новых станков. Что случилось после развала СССР? Во-первых, в нашей стране оказался пропущенный цикл инвестиций – примерно с 1990-го и по 2010-й никто серьезно не вкладывал средства в основные фонды. В результате получилось, что оборудование давно самортизировано: у него долгое время нулевая амортизация, соответственно, отсутствует финансовый задел для модернизации производства.

Во-вторых, в новых правилах бухгалтерского учета, которые нам навязали вместе с либеральными реформами, амортизация как слово, вроде бы, осталась, но в качестве инструмента реновации основных фондов она больше не выступает. Чтобы «оптимизировать» прибыль, ее проще проесть или пустить на покрытие убытков, а не потратить на развитие. В отношении такой стратегически важной для страны организации, как Росатом, был выпущен специальный правительственный документ, который вводил особую схему оплаты ее продукции. В упрощенном виде она подразумевает, что Росатому за его продукцию, которая стоит, скажем, 100 руб., выплачивается 110 руб., а 10 руб. компания тратит на оборудование. Иными словами, в структуру цены специально заложены средства на амортизацию (те условные 10%), которые будут потрачены только на покупку станков.

Надо заметить, что у тех оборонных заводов, которые прошли современную модернизацию, стали образовываться амортизационные отчисления. Конечно, не каждая компания умеет эффективно работать с прибылью. Но те из них, которые ведут хозяйство умело, рачительно, уже обзавелись собственным источником финансирования технического перевооружения в виде амортизации. Это нам дает возможность постепенно менять технологию выдачи бюджетных денег. Формула: «Возьми деньги и купи станок» – одна из реалий вчерашнего дня. Сегодня бытует другая «конструкция»: «Хочешь купить станок – бери кредит, просчитывай свой бизнес, а мы тебе поможем, погасив процентную ставку по кредиту».

– Такой механизм частно-государственного партнерства эффективен?

– Государственная политика есть, она понятная, и это главное. Эффективна она или не очень, об этом сейчас не будем спорить. И очень хорошо, повторю, что есть государственная стратегия в этой области, и есть результат. Устраивает ли он на все 100%? Конечно, нет.

Скажем, наши заводы сталкиваются с тем, что есть отдельные изделия, где нужна очень высокая точность обработки. Мы сегодня не можем дать промышленности такие станки, с такой высокой точностью обработки. Приходится собирать их из разных комплектующих. Иногда добавляем в наш станок какой-то элемент из японского или немецкого станка, или из китайского, потому что в Китае есть очень приличная техника. Но это – временная мера. Нам нужно наше высокоточное станкостроение. Поэтому мы не чураемся покупать то, чего у нас нет, но активно боремся за то, чтобы в перспективе иметь свои комплектующие изделия. Образно говоря, чтобы те самые предприятия, которые сейчас покупают иностранные станки, стали закупать отечественные. Но не потому, что вокруг них хорошо побегали, а просто потому, что по-другому менее выгодно, менее удобно.

Вот хороший пример, правда, из отрасли медицинской техники, – документ, который называется «Третий – лишний». Он говорит о том, что если два наших предприятия делают какую-нибудь продукцию, то мы к участию в закупках иностранцев не допускаем вообще. По станкам, может быть, такой механизм ввести не удастся, а по инструменту вполне возможно.

– Те бизнес-инициативы снизу, о которых Вы рассказываете, должны стыковаться с крупными стратегическими программами развития промышленности. Это происходит?

– Конечно. Госпрограмма развития станкостроения работает у нас в стране уже более 10 лет. Государ-

ство выделяет финансовые средства через Минпромторг России. Понятно, что после десятилетий развала в отрасли быстро отечественное станкостроение на мировой уровень не выведешь. Однако разрабатываются новые виды металлорежущих станков, кузнечно-прессового оборудования, комплектующих изделий для станков, инструментов и т.д. Есть многое, что мы и раньше хорошо умели делать и продолжаем хорошо делать сегодня, к примеру, универсальные несложные станки. Есть замах и на прорывные вещи, например, объединение на одном станке аддитивных технологий и механической обработки. Наши компании создают прототипы таких станков, а это самый передовой край мирового станкостроения. На основе 3D-модели детали с использованием аддитивных технологий изготавливается заготовка, а потом ее тут же механически обрабатывают.

— Как обстоят дела с наличием разработчиков, инженеров-конструкторов, которые должны идти желательно впереди планеты всей в разработке высокоточных сложнейших, самых передовых станков?

— Здесь не все так просто. Безусловно, старые команды разработчиков не пережили годы реформ, ведь конструкторские бюро (КБ) погибают первыми. Почему заводы долго умирают? Стоят большие цеха, а в них – станки, оборудование и др. Уже и люди покинули территорию, а завод все стоит. С КБ все по-другому: люди ушли, и КБ не стало, ведь там главное – интеллектуальная составляющая, ум человека. Это, конечно, сегодня для нас очень болезненная ситуация.

Как мы решаем эту проблему? Используем все возможные способы. Активизируем работу с вузами. Самый яркий пример – создание на базе технологического университета «СТАНКИН» федерального центра развития станкостроения, которому Минобрнауки дало звучное название «Центр превосходства». Он задуман как головной государственный центр научного и конструкторско-технологического обеспечения станкостроения. Когда эта организация заработает, мы будем ее популяризировать, помогать в продвижении и т.д. В Роскосмосе сумели сохранить разработчиков станков: они были переориентированы на другие задачи, но в нужный момент с удовольствием вернулись к проектированию станков со своими блестящим опытом и знаниями.

В Росатоме пошли по особому пути. Компания F.O.R.T. и «Балтийская промышленная компания» организовали КБ, где трудятся студенты последних курсов Санкт-Петербургского политехнического университета. Они проектируют станки по заказам. Это – реальная работа. Студент получает задание – спроектировать узел, то есть сформировать техническое

задание, рассчитать сроки и сумму вознаграждения за проделанную работу. Руководят студентами опытные конструкторы, зачастую их университетские преподаватели. Конечно, это здорово, если часть этих студентов, подрабатывавших проектированием на старших курсах вуза, потом останется в профессии.

Но все-таки жизнь подсказывает, что учебный институт в первую очередь готовит специалистов, которые затем приходят работать на предприятия отрасли, в конструкторские бюро. По моему глубокому убеждению, КБ должно быть при заводе, поскольку центральным элементом всей совокупности рыночных игроков в сфере современного станкостроения является именно он. Например, сегодня на рынке есть большая ниша для внедренческих компаний, которые проектируют оборудование, затем размещают заказы на производство комплектующих в разных местах, а потом собирают готовое изделие. Завода в традиционном понимании в этой схеме нет, а есть сборочное производство. Но они при этом опираются в своей деятельности на различные заводы, заказывая там отдельные комплектующие.

— Можно ли резко нарастить объемы услуг проектирования новых станков при имеющихся производствах?

— Нарастить можно, но быстро не получится. Заводы не смогут продавать нынешним основным заказчикам – предприятиям ОПК – свои станки так дорого, чтобы профинансировать создание одновременно десятка других типов станков для разных отраслей. Ведь вы развиваете КБ только за счет прибыли, а норма прибыли и рентабельность в станкостроении не очень высокие. Предприятия развиваются только на свои деньги. Кстати, это здоровый механизм. Поэтому они наращивают свои возможности по проектированию там, где можно выйти на рынок с новым станком и на него есть спрос.

К тому же любой новый станок нуждается в отладке, он должен некоторое время пожить своей жизнью, потому что никогда не бывает так, что изделие спроектировали, оно произведено и сразу начались продажи, пошли деньги. Резюмируя, можно сказать, что КБ есть, они развиваются. Да, не очень быстро. Но это объективный эволюционный процесс. Ему нужно просто следовать. Если мы не остановимся, то через 10 лет это будут уже десятки КБ, которые будут заниматься конструированием станков на мировом уровне.

— Зарубежные компании тоже видят наш растущий рынок потребления станков и инструментов. Не входит ли в противоречие их ретивость с неспешной эволюцией российского станкостроения?

– Да, они выходят на наш рынок, порой «перекрашиваются» в российские компании. С такими мы боремся. Гиганты уровня DMG Mori работают в России на основе специальных инвестиционных контрактов (СПИК). Такой механизм работы зарубежных компаний на нашем рынке мы поддерживаем, ведь контракты СПИК подразумевают постепенную локализацию производства в России в течение определенного количества лет. Например, сегодня у DMG Mori в Ульяновске – сборочный завод с уровнем российской локализации менее 15%: основные комплектующие узлы приезжают со всего мира. Но по контракту СПИК уровень локализации DMG Mori в России к 2025 году должен достичь 70%.

Правда, не всем зарубежным компаниям подходят условия СПИК. Некоторые предпочитают заключать партнерские альянсы с крупными российскими партнерами, с той же компанией «СТАН», к примеру. СТАН покупает у них необходимые узлы, но с условием, что, скажем, через три года у нас будет свое производство. Закрывать от иностранцев свой рынок неразумно, ведь нам нужен доступ к технологиям, новым техническим решениям. Но наша ключевая цель – производить, создавать компетенции, не отпускать рынки от себя. Это цель стратегическая. На пути к ней возникают различные препоны, вопросы: от психологических предпочтений потребителей

продукции станкостроения до ограниченной доступности технологий и недостатка денег для инвестиций в развитие. Но это реальная жизнь.

– В советское время мы входили в тройку мировых лидеров по производству станков. В какой мере можно использовать советский опыт?

– А как его использовать, если этих людей уже практически нет? Некому его передать. Но кое-что полезное все же можно почерпнуть из прошлого. Например, в центре системы организации работ в Советском Союзе стояла технократия – инженеры, конструкторы, технологи. А сегодня на промышленных рынках балом правят менеджеры и управленцы. И в этом заложен очень серьезный конфликт: менеджер, как правило, хорошо знает экономику и бухгалтерский учет, разбирается в человеческой психологии, что полезно для его профессии, но не обладает серьезными техническими знаниями и пониманием организации производства. А без компонент инженера и производственника, как показывает весь мировой и отечественный опыт, успешного бизнеса в станкостроении не построишь.

С О.И. Бочкаревым беседовали О.А. Казанцева, Е.Н. Покатаева и С.В. Новиков