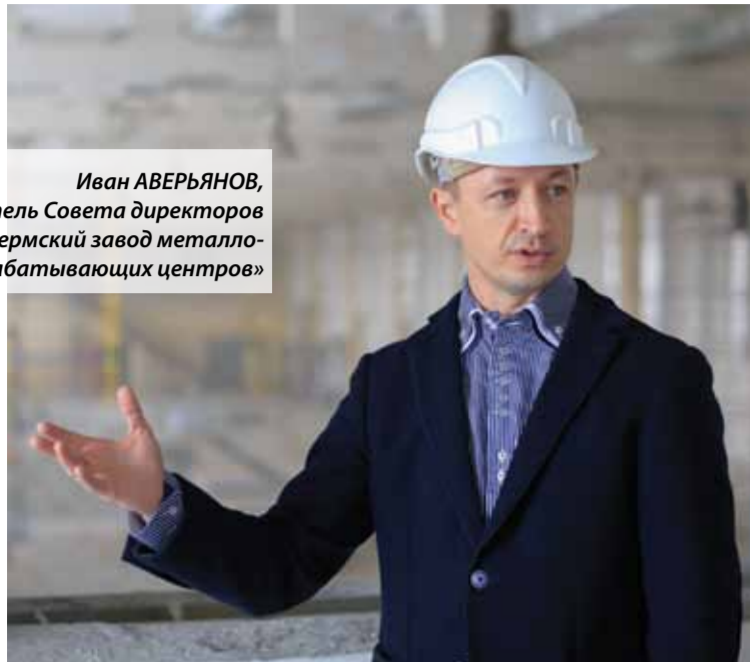


# ИВАН АВЕРЬЯНОВ: «НЕЛЬЗЯ СОЗДАВАТЬ ТЕПЛИЧНЫЕ УСЛОВИЯ – РАБОТАЕМ В ЗДОРОВОЙ КОНКУРЕНЦИИ»

**Иван АВЕРЬЯНОВ,**  
Председатель Совета директоров  
АО «Пермский завод металлооб-  
рабатывающих центров»

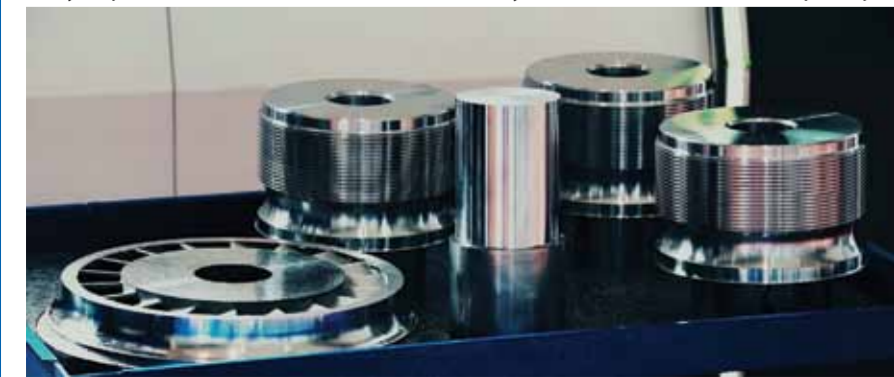


Начиная с конца 80-х вместе с политическим перекроем в нашей стране сменился и экономический формат работы всех без исключения предприятий. Законы «рыночной экономики» жестко диктовали свои условия развития отдельных кластеров экономики. Машиностроительные предприятия были вынуждены провести диверсификацию производства. Станкостроительная отрасль, еще вчера бывшая одной из передовых в мире, в одночасье потеряла позиции. И только в начале 2000-х за счет производства продукции для нефтегазового сектора машиностроительная отрасль начала оживать. Но станкостроительная отрасль России не была готова перекрыть появившиеся на тот момент потребности. Ни по технологичности, ни по стоимости. Положение усугубилось тем, что были полностью разрушены все кооперационные связи в пределах суверенитета страны.

Сегодня развитие станкостроительной отрасли – направление государственного масштаба. О реализации государственных инициатив, сложностях, с которыми приходится сталкиваться российскому станкостроению рассказал Иван АВЕРЬЯНОВ, председатель Совета директоров АО «Пермский завод металлообработывающих центров».

Е. М.: – В ходе межотраслевого совещания «Модернизация производственной базы предприятий ракетно-космической промышленности» в марте под председательством заместителя председателя коллегии Военно-промышленной комиссии РФ О.И. Бочарова, на котором Вы принимали участие, активно обсуждался вопрос перспектив перевооружения предприятий ракетно-космической промышленности, и в первую очередь – оборудованию российского производства. Каково положение вещей на сегодняшний день? Какова доля отечественного оборудования – в данном случае на предприятиях ракетно-космической промышленности?

И. А.: – В рамках совещания вопрос перевооружения отечественных машиностроительных предприятий стоял крайне остро, причем явно в контексте импортозамещения. Если говорить о фактически имеющихся мощностях (я говорю о предприятиях РКП) порядка 75 % – отечественное оборудование. Большая их часть – морально и физически устаревшее.



Иван АВЕРЬЯНОВ, Председатель Совета директоров АО «Пермский завод металлообработывающих центров»

## ПРОТОН

Первый. Надежный. Свой.

стикам российского машиностроителя приучили европейские станкостроители) может решить проблему конкурентоспособности отечественного металлообработывающего оборудования. Только создание принципиально новых конструкторских решений может решить проблему конкурентоспособности отечественного металлообработывающего оборудования.

Е. М.: – Очевидно, что при расчете себестоимости производства каждой детали машиностроительные предприятия закладывают в числе прочих и затраты на окупаемость приобретенного металлообработывающего оборудования. В этом ключе, казалось бы, совершенно непонятно желание предприятия совершать все типы обработки на одном станке и получить в результате оптимальную выгоду. Иными словами – покажем один мультиосевой станок, который точит-сверлит-фрезерует. И все это за одну установку. И в придачу экономит производственные площади...

И. А.: – Приобретая станок с множеством ненужных опций по стоимости значительно выше, предприятие неэффективно использует средства, увеличивая себестоимость производимой продукции, что в результате не лучшим образом сказывается на ее конкурентоспособности.

Объясню почему я говорю о «не-



И. А.: – Дело в том, что станки отечественного производства заводских изготовителей с многолетней историей, в большинстве случаев, имеют базу, разработанную 20 и более лет назад. В числе основных проблем машиностроители называют низкооборотистые шпиндели, не позволяющие использовать современный высокопроизводительный режущий инструмент, неудовлетворительную компоновку и незапланированную эргономику. Немаловажно, что станки зарубежной разработки, производимые на территории РФ как правило «экономичной» серии, не обладают достаточной жесткостью конструкции, что делает затруднительным их применение для обработки сложнопереключаемых сплавов.

При этом частичное применение импортных комплектующих не несет существенного улучшения в части точности и эксплуатационных параметров, но при этом существенно увеличивает стоимость.

В этом случае только создание принципиально новых конструкторских решений, не уступающих импортным аналогам по производительности и удобству использования (к этим характери-

Е. М.: – Это точно – «ограниченность производственных площадей» – наверное, к сожалению – далеко не самое существенное ограничение в российском машиностроении...



ПЕРМСКИЙ ЗАВОД  
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ  
ЦЕНТРОВ

И. А.: – Еще бы. Не стоит забывать и о зависимости ряда технологических процессов от работы одного станка. При выходе мульти осевого станка из строя останавливаются все производственные процессы. На более простом оборудовании выход одного станка не блокирует работу других.

Не стоит забывать о стоимости труда оператора такого станка и затраты на его подготовку, которые в разы превосходят затраты на оператора «узкопрофильного» станка с ЧПУ. Считаю рациональным стремиться к сбалансированной технологической модели производства на машиностроительных предприятиях, где как и за рубежом основу производственного процесса механической обработки составляют «профильные» либо специальные станки с ЧПУ, и только на «ответственных» деталях, требующих обработки за одну установку, в связи с технологическими требованиями по высокоточной взаимоприязке баз, использовать дорогостоящее мультиосевое оборудование.

Е. М.: – Насколько я понимаю, механическая обработка подразумевает использование более 10 классов металлообработывающих станков. До 10 типов в каждом из классов и более сотни разновидностей каждого типа. Это более 10 000 разновидностей станков... Безусловно, освоить производство такого числа разновидностей станков российская станкостроительная отрасль будет не в состоянии. Импортозависимость в этой отрасли будет иметь место – это очевидно. Но есть ли смысл одновременно затрачивать ресурсы на освоение всех этих станкостроения?

И. А.: – Следуя очевидным рыночным законам логично направить усилия на наибольший сегмент спроса в экономике. А это токарное и фрезерное оборудование с ЧПУ – сегодня это порядка 45 % в общей потребности металлообработывающего оборудования. В первую очередь – это токарное оборудование с ЧПУ и фрезерное оборудование до 4 осей.

Если анализировать потребности, могу сказать, что спрос в сегменте горизонтальных токарных станков с ЧПУ в диапазоне максимального обрабатываемого диаметра (160–1000 мм) предлагаемого «Пермским заводом металлообработывающих центров» превышает 5000 единиц в год. А это только один тип металлообработывающего оборудования.

В случае если отечественное станкостроение способно предложить нашим машиностроителям надежное и производительное оборудование, сопоставимое по качественным характеристикам с зарубежными аналогами, мы уже сегодня можем говорить о независимости от импортного оборудования каждой второй единицы вводимого на предприятие оборудования.

Мы уже сегодня можем говорить о возможности импортозамещения каждой второй единицы вводимого на предприятие оборудования. В первую очередь – это токарное и фрезерное оборудование.

Е. М.: – Если говорить об импортном металлообработывающем оборудовании, какие здесь тенденции Вы бы отметили?

И. А.: – Политические и макроэкономические факторы привели к перетеканию импорта всех без исключения видов металлообработывающего оборудования в сегмент азиатского – по сути в сторону более дешевого. Так, в за последние два года объемы ввоза в Россию токарных горизонтальных станков из стран ЕС упал вдвое (ред. – с 65 млн. долл. до 32 млн. долл.), объемы ввоза из азиатских стран (это Ю. Корея, Китай, Тайвань) при этом вырос на 12 % (авт. – с 47 до 52 млн. долл.). Азиатское оборудование при достаточно адекватной цене – при прочих равных стоимости их до 2 раз ниже европейского – не обеспечивает необходимых для оборонно-промышленной и ракетно-космической отраслей характеристик при обработке специальных конструкционных сталей и жаропрочных и титановых сплавов. И в этом ключе мы вновь приходим к мысли о необходимости импортозамещения.

Е. М.: – Генри Форд сказал: «Есть одно правило для промышленника и оно в том чтобы, производить товар наилучшего качества по насколько возможно низкой цене, платя как можно более

### Токарный обрабатывающий центр Протон Т 800 пополнил линейку производимого АО «СТП «ПЗМЦ» металлообработывающего оборудования

АО СТП «Пермский завод металлообработывающих центров» является российским производителем токарных обрабатывающих центров повышенного класса точности серии Протон Т.

В токарных обрабатывающих центрах серии «Протон Т» применены решения, направленные на обеспечение высокой жесткости и мощности станка, а также долговременной точности. Это делает их наиболее эффективными как при обработке специальных конструкционных сталей и сплавов, в том числе коррозионноустойчивых и жаропрочных, так и общепромышленных углеродистых металлов.

Основными потребителями производимого оборудования являются машиностроительные предприятия, в том числе предприятия оборонно-промышленного комплекса, аэрокосмической и атомной промышленности, приборостроения, производители оборудования для криогенной техники, нефтегазовой, химической промышленности, производители запорной арматуры, автомобилестроения и других отраслей.

Открытие в 2017 году второй производственной площадки в 4200 кв. м. позволит выпускать до 280 станков в год.

высокую зарплату». Но как и за счет чего добиться производства недорогой и современной станочной продукции в России?

И. А.: – Здесь бы несколько отвлечься на освещение опыта нашего ближайшего восточного партнера и основного конкурента в станкостроительной отрасли – Китая, которая еще 30 лет назад находилась в зачаточном состоянии. История большинства станкостроительных предприятий Китая, которым более 20 лет, начинается с получения конструкторской документации от российских предприятий на универсальное оборудование. Получив документацию, они приступили к массовому выпуску станков, постоянно стремясь к снижению стоимости производимой продукции. В конечном итоге, китайцы, в сегменте универсального оборудования, вытеснили всех производителей с внутреннего рынка используя только рыночные механизмы. На базе этих предприятий стали появляться исследовательские институты, в задачу которых входило развитие номенклатурной линейки, повышения качества и технических характеристик станков. Однако, несмотря на колоссальные темпы развития отрасли, китайцы понимали, что достигнуть передового уровня в производстве оборудования класса Hi-Tech используя эволюционный путь развития, будет невозможно. Слишком велик разрыв в накопленном потенциале научной мысли в Китае и передовых европейских странах. Тогда большинство крупных производителей стали приобретать европейские предприятия с более чем 100 летней историей станкостроения имеющие собственные НИИ и современные разработки. Являясь их собственниками, китайцы используют эти предприятия не только как КБ но и как учебные центры для своих китайских специалистов, что резко повышает их шансы на выход в сегмент производителей станков класса Hi-Tech уже в ближайшем 5–6 лет.

Е. М.: – Но в сложившихся макроэкономических условиях у отечественного станкостроения нет трех десятков лет...

И. А.: – В таких жестких временных условиях первостепенна роль государственной поддержки частных инициатив, направленных на организацию производства металлообработывающего оборудования в РФ. В первую очередь это ведение планов стратегических преобразований на машиностроительных предприятиях с государственным участием. Я говорю не только о введенном запрете поставки импортного оборудования при наличии отечественных аналогов, речь идет и о корреляции номенклатуры выпускаемой машиностроителями продукции и необходимых типов оборудования. Исходная точка в этой работе – проведение аудита баланса производственных мощностей. Зачастую сегодня станкостроителям приходится догадываться какой тип оборудования понадобится завтра, а исходя из того, что на конструкторские разработки уходят годы, мы пытаемся предвосхитить завтрашние потребности рынка по наитию.



Е. М.: – Безусловно, во всех этих процессах высокая роль государства как регулирующего и координирующего органа...

И. А.: – Да, но если не отвлекаться от опыта ССО Китая, по факту 80 % продукции производится настолько мало, что об объемах данного производства тоже не может идти речи.

В таких жестких временных условиях первостепенна роль государственной поддержки частных инициатив,

частных инициатив. Китай благодаря господдержке и высокому уровню кооперации достиг высочайшего уровня производительности и в производстве комплектующих. Сегодня малое китайское предприятие с численностью персонала в 20 человек и производственной площадью в 5 000 кв.м. обеспечивает обработку литя для более чем 5 000 станков в год. В связи с такой производительностью стоимость обработки литя для одного станка обходится в среднем в 1000 долл. Стоимость же самого литя в 2,5 раза ниже (ред. – 70 тыс. руб./л) чем России (ред. – 170 тыс. руб./л) не смотря, на то, что стоимость сырья и энергоносителей в Китае и Тайване выше чем в России примерно на ту же величину.

Е. М.: – Но в сложившихся макроэкономических условиях у отечественного станкостроения нет трех десятков лет...

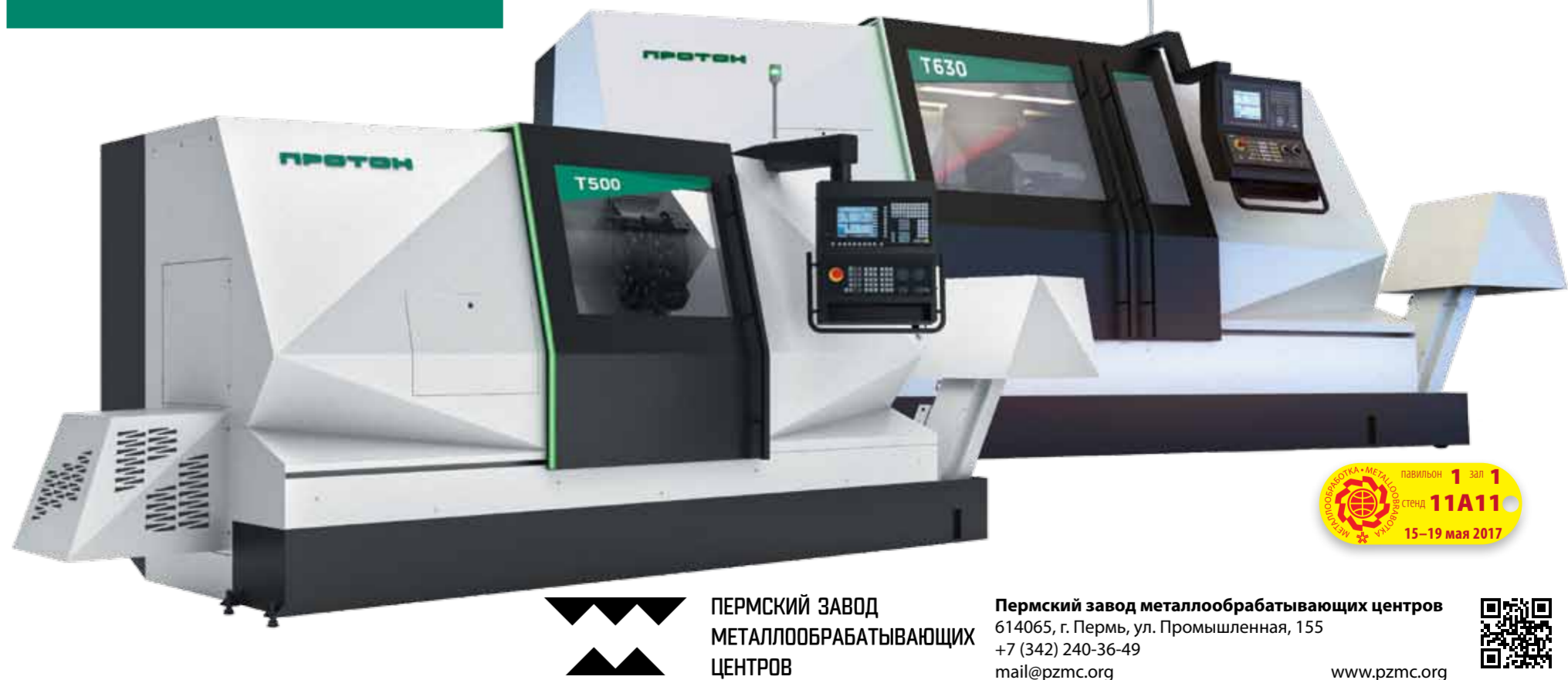
И. А.: – В таких жестких временных условиях первостепенна роль государственной поддержки частных инициатив, направленных на организацию производства металлообработывающего оборудования в РФ. В первую очередь это ведение планов стратегических преобразований на машиностроительных предприятиях с государственным участием. Я говорю не только о введенном запрете поставки импортного оборудования при наличии отечественных аналогов, речь идет и о корреляции номенклатуры выпускаемой машиностроителями продукции и необходимых типов оборудования. Исходная точка в этой работе – проведение аудита баланса производственных мощностей. Зачастую сегодня станкостроителям приходится догадываться какой тип оборудования понадобится завтра, а исходя из того, что на конструкторские разработки уходят годы, мы пытаемся предвосхитить завтрашние потребности рынка по наитию.

Ключевыми в этом направлении в ряде ключевых узлов назван бы создание производства современной системы ЧПУ (числового программного управления) на основе отечественной элементной базы, а также производства по литью станки из чугуна. И при этом, выпуск продукции, в частности литя, должен быть территориально приближен к производству самих станков – это исключит высокую долю транспортных составляющей в цене.

Е. М.: – Нередко государственная поддержка сводится к вводу заградительных экономических мер – например, повышение пошлины на ввоз импортного оборудования...

И. А.: – Это неприемлемо. Удивлены такому ответу отечественного станкостроителя? Ни в коем случае нельзя создавать тепличные условия, нужно создать условия для развития здоровой конкуренции. Давайте не будем забывать о том, что отечественная станкостроительная отрасль не способна сегодня предложить все типы необходимого оборудования. И самое главное – попытка убежать от зависимости от мирового рынка в отрасли станкостроения, включение рычагов административного воздействия, принуждающих машиностроительные предприятия закупать отечественное оборудование, неминуемо будет препятствовать производству отечественного станка, способного достойно конкурировать на международном рынке.

Автор: Елена МАКСИМОВА



ПЕРМСКИЙ ЗАВОД  
МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИХ  
ЦЕНТРОВ

Пермский завод металлообработывающих центров  
614065, г. Пермь, ул. Промышленная, 155  
+7 (342) 240-36-49  
mail@pzmc.org

