

УДК 67.05

# ПРОГРАММНЫЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ — РЕАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СТАНКОСТРОЕНИЯ



## Михаил ИВАНОВ

Рассмотрены основные механизмы государственной поддержки организации производства перспективных видов продукции станкостроения, расширения импортозамещения, реализации комплекса НИОКР в рамках подпрограммы «Станкоинструментальная промышленность».

The article considers basic mechanisms of state support for the organization of the production of advanced machine tool products, expansion of import substitution, the implementation of R & D complex in the framework of the Subprogram «Machine tool industry».

**Ключевые слова:**  
станкостроение,  
импортозамещение,  
автоматизация,  
трансфер технологий,  
локализация

**Keywords:**  
machine  
tools, import  
substitution,  
automation,  
technology  
transfer,  
localization

За последние два года станкоинструментальная отрасль серьезно изменила свой облик, сдвинув фокус от парадигмы выживания к развитию средств производства завтрашнего дня.

Создаются новые высокотехнологичные виды станков, контрольно-измерительные комплексы, планируются к заключению специальные инвестиционные контракты, предусматривающие трансфер технологий и организацию на территории России производства станков мирового уровня.

По итогам прошлого года наши предприятия смогли показать положительную динамику производства металлообрабатывающего оборудования

и сократить долю иностранной продукции в потреблении по станкоинструментальной промышленности, установленную Планом содействия импортозамещению в промышленности, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 30.09.2014 года № 1936-р.

Также в последнее время существенно возросла доля приобретаемых отечественных обрабатывающих центров, наметилась тенденция комплексной автоматизации производств с применением отечественного оборудования. Важную роль в поддержке отечественного производителя станочного оборудования сыграло постановление Прави-

тельства Российской Федерации № 1224, регламентирующее запрет и ограничение допуска товаров иностранных государств, работ (услуг) для нужд обороны страны и безопасности государства, которое в рассматриваемый период стало действовать с большей эффективностью.

Кроме того, Минпромторгом России прорабатываются дополнительные меры по поддержке отечественных станкостроителей, развитию научно-исследовательской, инновационной, кадровой инфраструктуры, развитию секторов инструментальной промышленности и программного обеспечения инженерных расчетов.

Поскольку Подпрограмма «Станкоинструментальная промышленность» является основным инструментом государственного стимулирования выпуска новых видов продукции, остановлюсь в качестве примера на ключевых направлениях НИОКР, определяющих вектор запланированного в ней технологического развития.

Так, например, реализуется проект по созданию модельных рядов наукоемких импортозамещающих комплектующих, предназначенных для широкой гаммы станочного оборудования, а также новых обрабатывающих центров.

Важным этапом в создании новой гаммы станков с ЧПУ стала разработка ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН» совместно с ООО «Группа СТАН» модельного ряда порталных четырех- и пятикоординатных вертикально-фрезерных обрабатывающих центров модульной конструкции, оснащаемых отечественной системой числового программного управления.

Одним из проектов, реализуемых ООО «Группа СТАН», является разработка комплекса улучшений в части удобства работы и внешнего вида производимых станков: возможность контроля за работой станка, эргономика, эстетика и т.д. До настоящего времени кабинетная защита (внешняя «оболочка» станка) производилась по устаревшим технологиям и уступала в функциональности и привлекательности зарубежным конкурентам.

Вместе с этим, модернизация кабинетной защиты — неотъемлемое меро-

приятие маркетинговой стратегии. ООО «Группа СТАН» совместно с ведущим дизайн-бюро разработала дизайн, а также планирует закупить современное производственное оборудование и пересмотреть проекты собственных станков, чтобы они вписывались в модернизированные кабинетные защиты. Данный проект реализуется в рамках мероприятий, осуществляемых Фондом развития промышленности.

В то же время, процесс реализации Подпрограммы не избежал естественных корректив. Хотя в декабре 2014 года Межведомственной комиссией по отбору и мониторингу проектов по созданию серийных производств станкоинструментальной продукции в рамках Подпрограммы было отобрано для реализации 13 инвестиционных проектов, ухудшение макроэкономической конъюнктуры, прежде всего удорожание заемного финансирования и сокращение долгосрочных (инвестиционных) кредитных средств, не позволили обеспечить привлечение достаточного объема внебюджетных средств для запуска полноценной модернизации станкоинструментальных производств, соблюдения установленных экономических и инвестиционных параметров проектов, а также достижения целевых показателей проектов и Подпрограммы.

Как результат, Подпрограмма «Станкоинструментальная промышленность» была качественно реформативирована с точки зрения ее актуализации в соответствии с текущей ситуацией в экономике, что позволило сконцентрироваться на двух ключевых задачах:

- первая предусматривает выполнение четырех проектов ГК «Ростех» с использованием полученных ранее корпорацией субсидий в размере 2,1 млрд. руб. с учетом приведения параметров проектов в соответствие с текущими макроэкономическими условиями;
- вторая задача — использование рыночноориентированного механизма льготного кредитования предприятий станкоинструментальной промышленности посредством целевого взноса в федеральное государ-

ственное автономное учреждение «Российский фонд технологического развития».

Кроме того, существенная роль отводится разработанной (в соответствии с п. 5 разд. I протокола заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России от 15 сентября 2015 года № 5) и планируемой к реализации новой комплексной подпрограмме «Развитие производства средств производства», которая помимо станкоинструментальной промышленности включает в том числе робототехнику, аддитивное и цифровое производство, инженерное программное обеспечение.

В рамках данной работы, по мере определения объемов и источников финансирования в соответствии с Планом действий Правительства Российской Федерации, направленных на обеспечение стабильного социально-экономического развития Российской Федерации, предполагается реализовать ряд мероприятий, нацеленных на обеспечение необходимой поддержки производителей оборудования и способствующих импортозамещению и повышению конкурентоспособности, а именно:

- софинансирование НИОКР, относящихся к видам продукции, которые не позднее 2017 года будут поставлены в производство;
- субсидирование части затрат на освоение производства и передачу пилотных партий промышленной продукции: содействие в развитии опытно-промышленной эксплуатации и запуск «пилотных» образцов позволит российским производителям обеспечить последующий долгосрочный эффект от действия данной меры поддержки;
- субсидирование части затрат отечественным производителям станков на реализацию собственной продукции (скидка 10% на реализацию средств производства или на расширение постпродажного обслуживания), что создаст дополнительное стимулирование спроса на уже производимые станкоинструментальной отраслью виды отечественной продукции.

Кроме того, мы делаем ставку и на интеграцию в отечественную станкоинструментальную промышленность иностранных технологий. Как через прямой импорт (чему будет содействовать создаваемое в июле Агентство технологического развития), так и через механизм специальных инвестиционных контрактов.

В частности, к нему уже проявили конкретную заинтересованность инвесторы из Германии и Чехии, а также ряд других иностранных производителей металлообрабатывающего оборудования.

Подчеркну, что реализация проектов в формате СПИКов предполагает не только открытие новых производств, но и, что не менее важно, создание инженеринговых центров, обучение персонала и разработку новых моделей непосредственно на территории нашей страны.

Так, Минпромторгом России разработан и с ноября 2014 года реализуется механизм, предполагающий установление доли закупаемого отечественного технологического оборудования по государственным программам промышленности (соответствующие требования внесены в типовые формы заданий на проектирование объектов капитального строительства, а также в типовые договора о предоставлении бюджетных инвестиций, стороной которых выступает Минпромторг России).

При этом доля закупаемого отечественного технологического оборудования в настоящее время введена на уровне 20% с поэтапным повышением до целевого уровня 60% в 2020 году для предприятий оборонно-промышленного комплекса. Кроме того, аналогичный инструмент, регламентирующий долю закупаемого оборудования, планируется распространить на механизмы поддержки институтов развития.

Дополнительно, в целях стимулирования развития отечественного машиностроительного комплекса, в том числе станкоинструментальной продукции, была разработана методика определения степени локализации, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 года № 719 «О критериях отнесения промышленной продукции к промыш-

ленной продукции, не имеющей аналогов, произведенных в Российской Федерации» (далее — Постановление № 719).

Критериями отнесения станкостроительной продукции к отечественному товару будет, помимо прочих обязательных условий, достижение к 2020 году целевой доли используемых отечественных комплектующих при производстве станочного оборудования на уровне не менее 70%.

Основные направления развития станкоинструментальной отрасли, сконцентрированные в первую очередь на развитии компонентной базы, позволят достичь показателей, заложенных в получившем наибольшее распространение методе проектирования станков нового поколения, основанного на *принципе модульного проектирования*. Данный метод на сегодняшний день считается наиболее успешным

и конкурентоспособным на рынке станкоинструментальной продукции. В том числе для этих целей рассматриваются возможности организации кооперации потребителей комплектующих для обеспечения гарантированного спроса на среднесрочную перспективу.

Таким образом, указанные механизмы стимулирования станкоинструментальной отрасли должны создать качественный задел для восстановления и наращивания заложенных компетенций для тех предприятий, которые действительно готовы развиваться в условиях существующей рыночной конкуренции, в масштабе всей страны и за ее пределами.

---

**Михаил Игоревич ИВАНОВ** —  
директор департамента  
станкостроения и инвестиционного  
машиностроения Минпромторга России

## «Вертолеты России» запустили роботизированный комплекс

В Арсеньевской авиационной компании «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина (ААК «Прогресс») холдинга «Вертолеты России» (входит в Госкорпорацию «Ростех») завершили монтаж и ввели в эксплуатацию современный роботизированный комплекс обработки изделий из полимерно-композиционных материалов (ПКМ). Предполагается, что наличие новой установки повысит эффективность заготовительного производства примерно на 70%. Номенклатура деталей, производимых на роботизированном комплексе, составляет более 250 позиций из 23 видов композитных материалов. Комплекс для обработки деталей из ПКМ был создан инженерами авиационной компании «Прогресс» при участии Дальневосточного федерального университета (ДВФУ). Работу нового комплекса проинспектировали представители холдинга «Вертолеты России» и ректор ДВФУ Сергей Иванец, прибывший на предприятие с рабочим визитом.

Резка материала осуществляется гидроабразивным способом: через сопло под очень высоким давлением (4000 атмосфер) подается вода с примесью абразивного материала, образуя высокоэнергетический поток. Поток воды и абразивных частиц, направленный со скоростью, превышающей скорость звука в три раза,

с высокой точностью обрабатывает заготовку по заданной траектории, не создавая нагрева.

Комплекс состоит из ряда систем: робота, который при резке деталей работает в шести координатах; системы создания высокого давления и подачи абразивного порошка; отдельной системы подготовки и фильтрации воды; пульта управления и системы управления технологическим комплексом, которая хранит информацию о типах деталей и видах материалов.

По словам управляющего директора ААК «Прогресс» Юрия Денисенко, ДВФУ является одним из главных партнеров в рамках проекта по реализации программы модернизации производственных процессов завода. «В 2016 году мы инициировали новый проект по автоматизации литейного производства на ААК «Прогресс» и подали совместную заявку на конкурс Министерства образования и науки», — подчеркнул Юрий Денисенко. Работы по созданию роботизированного комплекса проводились в рамках гранта, выигранного по постановлению правительства РФ № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских вузов и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства».

[www.minpromorg.gov.ru](http://www.minpromorg.gov.ru)