

Василий Шпак:

«Глобальная конкурентоспособность страны сегодня зависит от развития электроники»

2020 год стал поворотным для программ импортозамещения. Впервые государство объявило о прямой поддержке российских производителей микроэлектроники. Таким образом, Россия получила шанс на возрождение собственной компонентной базы. Курировать данную работу назначен **Василий Шпак**, директор Департамента радиоэлектронной промышленности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Он — Герой этого номера.

Финансирование

Первым документом, который подписал Михаил Владимирович Мишустин, вступив в должность председателя правительства РФ, стала «Стратегия развития электронной промышленности до 2030 года». Я считаю, это очень знаковый момент.

В качестве ключевых ориентиров стратегии обозначены рост выручки отрасли электроники в 2,5 раза, до 5,2 трлн рублей, и рост экспорта в 2,7 раза, до \$12 млрд. Это очень амбициозные цели, и чтобы их достичь, государство запланировало выделение дополнительных средств в общем объеме 350 млрд рублей на ближайшую трехлетку. Председатель правительства подписал национальный план восстановления экономики, которым как раз предусмотрены эти дополнительные средства.

На ближайшие десять лет мы видим необходимость вложения порядка 1 трлн рублей. И это не какие-то наши пустые «хотелки», это действительно цифра, которая поможет российской электронике не отстать, а по определенным направлениям и попробовать выбиться в мировые лидеры.

Vasily Shpak: "The global competitiveness of a country today depends on the development of electronics"

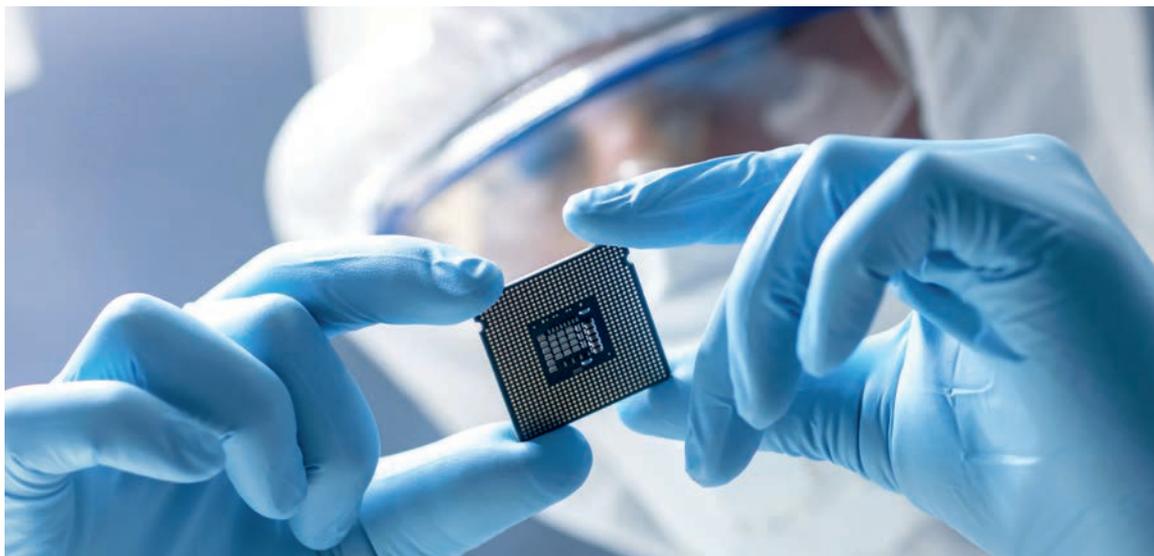
2020 was a turning point for import phase-out programs. For the first time, government announced direct support for Russian microelectronics manufacturers. Thus, Russia got a chance to revive its own component base. Vasily Shpak, Head of the Department of Radioelectronic Industry of the Ministry of Industry and Trade of the Russian Federation, has been appointed to supervise this work. He is the Hero of this issue.



Механизмы поддержки

Кратное увеличение объемов финансирования требует новых подходов к реализации мер поддержки. Определен новый матричный подход к потребностям отрасли на основе сквозных проектов. Благодаря ему мы выстраиваем прозрачный диалог с отраслью, исключаем дублирование финансирования и находим критические направления, без работы на которых невозможен технический суверенитет нашей страны. На текущий момент мы сформулировали 13 сквозных проектов. Сквозные проекты — это проекты с достаточно большой емкостью рынка, и это проекты в тех нишах, где так или иначе сильна роль государственного регулирования. В них в общем-то понятны объемы, есть потенциал для роста, и это те направления, на которых наше отечественное оборудование будет востребовано в ближайшие 10 лет.

Микроэлектроника, микротехника, СВЧ-электроника, пассивная электроника, фотоника, радиофотоника, средства производства, включая материалы, оборудование электронного машиностроения, САПРы — эти технологические направления мы определили в качестве приоритетных. Они должны стать фундаментом для создания отечественных решений.



В комплекс мер поддержки должны входить все направления развития, от разработки конечных продуктов, приборов и оборудования до проектов с долгим периодом окупаемости

Мы за комплексное развитие электронной отрасли. Потому что без выверенных комплексных решений нам вряд ли удастся достичь необходимого значимого результата.

В комплекс мер поддержки должны входить все направления развития, от разработки конечных продуктов, приборов и оборудования до проектов с долгим периодом окупаемости. Примеры таких проектов — разработка САПРов, материа-

лов, производство чистых газов и малотоннажной химии, создание центров проектирования, создание новых производств. Эти задачи в фокусе государства. Они будут финансироваться «прямым рублем».

Основным инструментом развития мы видим постановление правительства РФ от 17 февраля 2016 г. № 109 о субсидировании затрат на комплексные проекты. Именно там возникают требования к разработчикам в части сбыта, реализации конечной продукции. Для проектов с ограниченным объемом сбыта, таким как специальное технологическое оборудование, микроэлектронные компоненты, модули, мы рассматриваем сейчас еще одну меру, тоже субсидию на НИОКР, но с другим соотношением бюджетных и внебюджетных средств — 90% бюджетных и 10% внебюджетных. Также планируем компенсировать для отдельных видов микроэлектроники выпадающие доходы при выходе на новые рынки.

С 31 июля предусмотрен налоговый маневр, в меры поддержки, предусмотренные для айтишников, попали еще разработчики российской электроники.

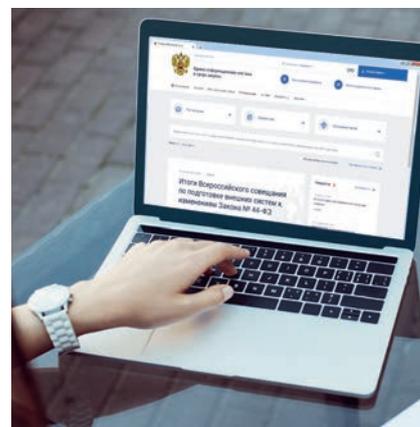
Без связки государственных и частных инвестиций мы не сможем добиться необходимой эффективности. Бюджетная поддержка будет более высокой на финансовоемкие и длительные по срокам окупаемости направления. Чем ближе к рынку, чем ближе к конечным решениям, тем больше мы рассчитываем на вклад со стороны самого бизнеса. Такой подход позволит обеспечить реинвестирование со стороны производителей конечных решений в сторону нижних переделов, в сторону материалов, электронного машиностроения, САПРов, ЭКБ-модулей и т.д.

Мы ожидаем, что объем частных инвестиций в отрасли к 2025 году уже превысит размер тех вложений, которые мы сделали на старте.

Про конкуренцию и госзакупки

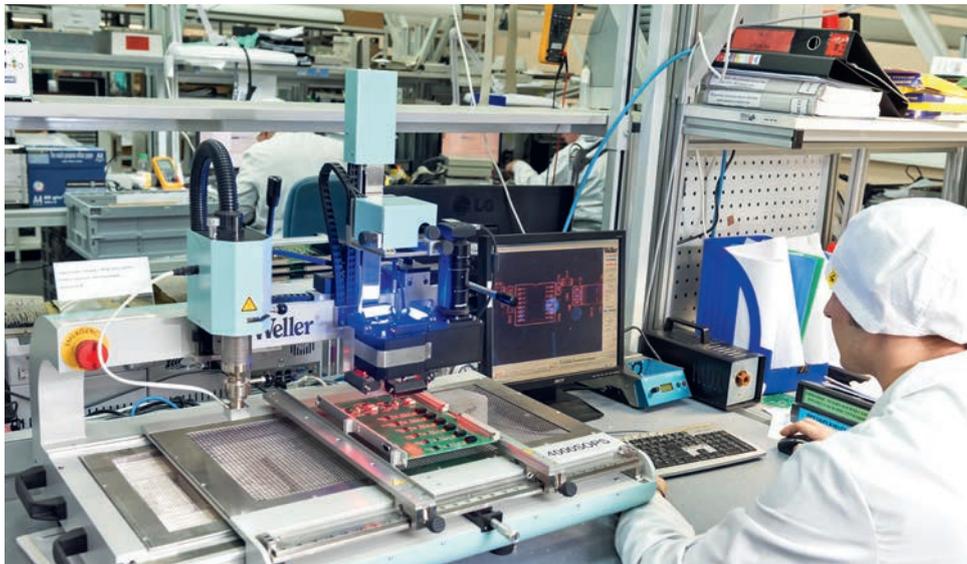
На открытом рынке конкурировать нашим компаниям пока тяжело. Мы принимаем этот тезис и смотрим прежде всего на рынки регулируемые. По итогам 2019 года объем государственных муниципальных закупок на этих рынках составил порядка 900 млрд рублей.

Основным нормативным документом, вокруг которого будет строиться вся наша регуляторика, является Реестр российской радиоэлектронной продукции (реестр РЭП по постановлению правительства № 878). Именно те продукты, которые окажутся в реестре, и будут получать необходимые преференции для вхождения в рынок. Сегодня действуют преференции по 44-ФЗ — правило «третий лишний», по 223-ФЗ — 30%-ная преференция в конкурсах для российских производителей перед иностранными. Но мы видим, что этого недостаточно, поэтому уже разработан проект постановления правительства о введении запрета для государственных и муниципальных закупок на импортные аналоги при наличии соответствующих позиций российского оборудования в реестре радиоэлектронной продукции. Приняты поправки, обеспечивающие квоты по государственным закупкам российской электроники. Сейчас вместе с отраслью, вместе с производственными консорциумами мы изучаем возможности нашей промышленности, с тем чтобы со следующего года показать рост соответствующих показателей и занять ниши, которые по праву должны принадлежать российским производителям.



~900 млрд рублей

составил объем государственных муниципальных закупок на регулируемых рынках в 2019 году



Доля российских производителей в государственных закупках по 44-ФЗ и 223-ФЗ составляет максимум 20%. Есть куда расти... Мы ставим перед собой амбициозные задачи, очень надеемся, что для формирования стартовых заказов получим одобрение и поддержку со стороны правительства. В том числе этому вопросу будет посвящено совещание Дмитрия Николаевича Чернышенко с руководителями цифровой трансформации. С помощью цифрового спецназа мы надеемся определить новые ниши, новые сервисы и услуги, которые откроют регулируемые рынки для отечественных решений.

Благодаря одним только регуляторным механизмам (запреты, директивы) мы сможем увеличить продажи российских изделий с 200 до 780 млрд рублей в 2024 году и нарастить свою долю на рынках госзакупок с 22% до 65%.

Мы сейчас обсуждаем дисквалификацию руководителей в случае невыполнения квот по закупке отечественной продукции с запретом занятия соответствующих должностей.

Главный наш заказчик — это рынок. Российские компании должны конкурировать не за счет административных решений, хотя без них вряд ли можно рассчитывать на успех. Российские производители должны соответствовать рыночным ожиданиям, стремиться к качеству. И сегодня за некоторые решения мы уже испытываем гордость, по некоторым направлениям можем достойно конкурировать на уровне самых лучших мировых разработчиков и производителей.

Огромные государственные деньги, которые запланированы для вложения в нашу промышленность, — это старт, дальше должны начать работать естественные рыночные и коммерческие механизмы.

Консорциумы

Новый формат диалога государства с отраслью — это создание производственных консорциумов. С момента распада Советского Союза кооперационные связи, производственные и технологические цепочки были серьезно нарушены, пришло время эти камни собирать. Без воссоздания всех технологических цепочек, от самых

нижних технологических переделов до конечных продуктов и сервисов, вряд ли мы сможем достичь эффекта, на который рассчитываем. Сегодня созданы производственные консорциумы — телекоммуникационное оборудование, связь, вычислительная техника, автоэлектроника, по медицинским приборам и оборудованию, для аппаратно-программных комплексов систем управления ТЭК. Часть находится в стадии формирования. Все они должны стать тем инструментом, тем проводником государственной политики, которые помогут вывести нашу отрасль на новую высоту.

Помимо производственных консорциумов образованы консорциумы технологические, они определяют некие технологические условия развития отрасли. Первый из них был образован в прошлом году — это ассоциация «Доверенная платформа». Консорциум будет, условно говоря, по вертикали определять требования к приборам различного отраслевого применения с точки зрения их доверенности и безопасности. Существует консорциум дизайн-центров — туда вошли организации, которые занимаются непосредственно вопросами микроэлектроники, они также по вертикали, по всей линейке будут с коллегами взаимодействовать и согласовывать свои «дорожные карты» развития продуктов.

Про транзит технологий

Интеллектуальный результат — это конструкторская документация. То, с чего мы будем начинать любую локализацию, — это в первую очередь локализация конструкторской документации, чтобы именно в нашу страну, в российскую компанию, контроль в которой принадлежит российским налоговым резидентам, была передана конструкторская документация. Это нужно для того, чтобы российская компания могла по этой документации не только производить продукцию, но и развивать ее, внося соответствующие изменения, развивая тем самым инженерную и конструкторскую компетенцию. Это первый шаг, без которого двигаться дальше невозможно.

Электроника — это сфера, которая имеет глобальный характер. На карте мира сегодня нет такой страны, которая сама разрабатывает и производит все составные части готовых продуктов. С точки зрения интеллектуальной собственности наиболее продвинутой страной — США. Она обладает огромным количеством патентов, в том числе на средства производства, технологии и продукты электронного машиностроения, а также на материалы и т. д. Такие страны и территории, как Китай, Южная Корея, Тайвань, обладают значительными компетенциями: каждый — в своей технологической цепочке, и продолжают их активно развивать. У нас ситуация сложнее, но, тем не менее, деваться нам некуда. Надо в этих направлениях начинать двигаться.

Двигаться мы можем только за счет предъявления требований по локализации к тем, кто хочет на нашем рынке зарабатывать, пока мы сами этой технологией не овладеем. Путь этот, отмечу, не уникальный, его прошли все страны. Скажем, 30 лет назад слова «китайская электроника» вообще никто не знал, потому что такого явления не существовало в принципе, электроника была японской. Кстати, к японской было такое же отношение: это «желтая» сборка, не «белая». А 50 лет назад и японской электроники не было, не говоря уж про Южную Корею. Это все происходило на наших глазах. Надо пользоваться опытом других стран.

Про ОПК

Наши взоры сейчас обращены на диверсификацию. И вообще в целом, тот задел, те научно-технические базовые знания и квалификации, компетенции, которые есть у нашей промышленности в части создания вооружения и специальной техники, мы стремимся транслировать, осуществлять трансфер этих технологий в гражданскую электронику, на гражданский рынок.



Радиоэлектронная промышленность ковала, куёт и будет ковать щит обороноспособности нашей страны. С этой точки зрения нам есть, чем гордиться

Кадры

Отдельное направление реализации стратегии до 2030 года — направление по развитию кадров. Потому что, даже при наличии всех этих технических решений, без людей, способных разрабатывать, производить и, самое главное, использовать наши отечественные продукты, все это не имеет смысла.

Мы понимаем, куда мы движемся. Необходимые ресурсы и финансирование у нас есть, нам удалось сохранить наши научные школы. У нас подрастает очень интересное поколение молодых ребят, у которых горят глаза, они патриоты и не хотят уезжать, и для которых сейчас, с учетом ресурсов, которые нам предоставило государство, мы можем создать соответствующие условия. Чтоб они творили, двигали нас вперед. И уже есть результаты. Например, в части создания лазерных технологий мы уже являемся одним из мировых лидеров, причем по всей технологической цепочке — от момента создания компонентной базы до готовых систем.

В течение последних 30 лет мы, к сожалению, готовили потребителя на чужую технику. И инженеры, которые у нас являются эксплуатантами наших систем, сложной техники и всего остального, они ничего другого кроме IBM, Cisco и Huawei не знают. И когда российская промышленность говорит: «берите, пользуйтесь», у них на подсознательном уровне неприятие. Потому что, когда человек уже сформированный, ему 30, 40, 50 лет, и он знает все про иностранное, ему переучиваться на что-то, пусть даже хорошее, но другое, достаточно сложно.



В течение последних 30 лет мы, к сожалению, готовили потребителя на чужую технику. И инженеры, которые у нас являются эксплуатантами наших систем, сложной техники и всего остального, они ничего другого кроме IBM, Cisco и Huawei не знают

Нам нужно переводить подготовку специалистов на российскую лабораторную и техническую базу. Чтобы это было наше оборудование, на нашей элементной базе и с нашим программным обеспечением. Сегодняшние студенты, а завтрашние специалисты — эксплуатанты такого оборудования — должны это впитать. А кто хочет научиться из личного интереса, для повышения собственной конкурентоспособности, работать на импортном оборудовании — факультативно никто это делать не мешает.

Про глобальный рынок

Кризис, связанный со структурными явлениями и пандемией, на самом деле дает нам шанс отвоевать позиции и занять доминирующую роль на собственном внутреннем рынке и достойно представить себя с точки зрения экспортного потенциала.

Я порой слышу, что никогда у нас не будет своей микроэлектроники, потому что отстали навсегда. Я категорически не согласен с таким утверждением. Вспомните советскую космическую программу. Кто мог поверить, что страна, которая только что вышла из кровопролитной войны, начнет осваивать космос? Ресурсов тогда, кстати, было меньше, чем сейчас. И научно-технических заделов совсем немного, если сравнивать тогдашнюю ситуацию с космосом и нынешнюю с микроэлектроникой. А у нас все есть. Мы просто должны проявить политическую волю, сознательность и в этом направлении организованно двигаться.

Не побоюсь пафосных слов, но успешность страны, ее глобальная конкурентоспособность сегодня напрямую зависят от уровня развития электроники.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ
МИКРОЭЛЕКТРОНИКА-2020

Публикация подготовлена по материалам публичного выступления на VI Международном форуме «Микроэлектроника-2020», который прошел 28 сентября — 3 октября 2020 года в г. Ялта, и других открытых источников



Источники

Госзакупкам повысят дисквалификацию. В импортозамещении электроники ужесточат ответственность



Василий Шпак, Минпромторг: «Мы должны обеспечить доминирование отечественного ИКТ-оборудования на рынке РФ»



Форум «Армия-2020»: интервью с директором Департамента радиоэлектронной промышленности Минпромторга Василием Шпаком

