

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКЕ

М.В. Кулиев

ФГУП МНИИРИП, Мытищи, Московская обл.

В статье изложены основные проблемные вопросы, возникающие в ходе реализации в соответствии с государственной программой, Плана мероприятий по импортозамещению в радиоэлектронной промышленности. Проведён анализ возникающих проблемных вопросов, предложены пути их решения. Изложена информация о проведённых и планируемых мероприятиях по импортозамещению.

The article deals with the main problematic issues that arise during the implementation, in accordance with the state program, of the Action Plan for import substitution in the radio electronics. The analysis of arising problematic issues is carried out, the ways of their solution are offered. The information about the carried out and planned actions for import substitution is stated.

Ключевые слова: электроника, импортозамещение, конкурентоспособность.

Key words: electronics, import substitution, competitiveness.

Проблема импортозамещения, то есть замены на российском рынке товаров иностранного производства отечественными, не нова и периодически поднимается, в том числе и руководством страны. В первую очередь, импортозамещение связывают с решением одной из основных задач экономики России — её диверсификацией. Однако наиболее остро эта проблема обозначилась только после введения санкций. Так, о необходимости преодоления критической зависимости от зарубежных технологий и промышленной продукции говорилось в послании Президента РФ Федеральному Собранию в конце 2014 года.

В настоящее время, по оценкам правительства, доля импорта в различных отраслях экономики крайне высока. В связи со сложившейся ситуацией возникла острая необходимость в проведении мероприятий по импортозамещению. В этой связи постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 328 была утверждена государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение её конкурентоспособности».

Цель данной программы — создание в Российской Федерации конкурентоспособной, устойчивой, структурно-сбалансированной промышленности, способной к эффективному саморазвитию на основе интеграции в мировую технологическую среду, разработки и применения передовых промышленных технологий, нацеленной на формирование и освоение новых рынков инновационной продукции, эффективно решающей задачи обеспечения экономического развития и обороноспособности страны.

Программа включает подпрограммы по различным отраслям промышленности, требуя создания и ускоренного развития особо важных современ-

ных производств, в том числе производства отечественной радиоэлектронной аппаратуры (РЭА).

Реализация мероприятий в сфере разработки и организации серийного производства современной и перспективной отечественной РЭА проводится Министерством промышленности и торговли Российской Федерации. Так, приказом Минпромторга России от 31 марта 2015 года № 662 утверждён отраслевой «План мероприятий по импортозамещению в радиоэлектронной промышленности», в котором приведены численные показатели по процентной доле применения в производстве импортной продукции в настоящее время и заданы максимальные показатели по применению импорта к 2020 году, а также определены сроки реализации Плана по типам продукции.

В 2016 году по результатам анализа исполнения Плана в него приказом Минпромторга России от 14 июня 2016 года № 1963 внесены изменения, корректирующие ряд показателей.

Однако создание современной и конкурентоспособной РЭА, которое невозможно без использования современной высокотехнологичной электронной компонентной базы (ЭКБ), поэтому в Плане предусмотрено и создание отечественной ЭКБ, соответствующей современным требованиям.

На сегодняшний день основными проблемными вопросами при выборе ЭКБ для разработки и производства РЭА являются:

- ограниченный выбор современной ЭКБ отечественного производства;
- наличие существенных ограничений в применении ЭКБ импортного производства в связи с рядом причин, основной из которых является введение рядом передовых западных стран ограничений и запретов на поставки современной ЭКБ в Российскую Федерацию.

По планам Минпромторга России минимально необходимая номенклатура отечественной ЭКБ должна быть создана к 2020 году. В результате выполнения мероприятий указанного Плана в 2012–2017 гг. было создано более 2300 типов изделий, таких как: сверхбольшие интегральные схемы микропроцессоров, памяти, базовых матричных кристаллов и программируемых логических интегральных схем (ПЛИС), преобразователей информации, изделий силовой и СВЧ-электроники, оптоэлектроники, электротехники и радиоизделий, в том числе в радиационно-стойком исполнении и с ориентацией на применение в аппаратуре космического назначения.

Однако сейчас, по мере появления новой разработанной отечественной номенклатуры ЭКБ перед предприятиями, разрабатывающими радиоэлектронную аппаратуру, становится задача по организации применения разработанной электронной компонентной базы и, как следствие, обеспечение снижения импортозависимости.

Существует ряд проблем, затрудняющих предприятиям-производителям РЭА применение отечественной ЭКБ, а именно:

- длительность сроков исполнения заказов на поставку изделий в связи с отсутствием у предприятий-изготовителей ритмичного серийного производства изделий;
- отсутствие у предприятий-изготовителей ЭКБ достаточных собственных средств для обеспечения непрерывного и ритмичного производства;
- слабая организация маркетинга на предприятиях-изготовителях ЭКБ;
- низкая заинтересованность предприятий-разработчиков и производителей РЭА в переориентации производства (система закупок, технологические процессы и оборудование) на отечественные комплектующие;
- пониженная ценовая конкурентоспособность отечественной ЭКБ (особенно в связи с необходимостью проведения полного цикла испытаний) по сравнению с более дешёвой ЭКБ иностранного производства индустриальной и коммерческой категорий качества (требуемый объём сертификационных испытаний на которую, как правило, значительно меньше).

Для решения указанных проблемных вопросов необходимо:

- создание единой информационной базы об отечественных производителях ЭКБ, номенклатуре выпускаемой ими продукции, возможностей поставки этой продукции по объёмам и срокам, а также возможностям по разработке и освоению в производстве актуальной требуемой номенклатуры;
- ведение актуальной информации о перспективных потребностях предприятий-разработчиков и производителей РЭА в электронных комплектующих на основе получения от них информации о планируемой потребности на долгосрочный период, что позволит отечественным производителям ЭКБ планировать объёмы своего производства;
- решение задач информационного обеспечения потребителей о технических характеристиках выпускаемой ЭКБ отечественного производства, что значительно облегчит вопросы правильного выбора элементной базы;
- организация применения отечественной ЭКБ при разработке и производстве РЭА, а именно: переработка систем автоматического проектирования аппаратуры (САПР), применяемых на предприятиях-разработчиках РЭА, с целью наполнения их баз номенклатурой ЭКБ отечественного производства, либо обеспечение предприятий отечественными САПР;
- как вытекающая из вышеуказанного возникает необходимость создания библиотеки математических моделей ЭКБ отечественного производства, совместимых программно с применяемыми на предприятиях-разработчиках РЭА систем автоматического проектирования аппаратуры.

Ещё одной существенной проблемой, стоящей перед отечественными производителями ЭКБ, является дороговизна организации выполнения ряда

высокотехнологичных операций в процессе производства, требующих закупки и организации эксплуатации дорогостоящего технологического оборудования.

Данная проблема может быть решена путём организации взаимодействия предприятий-производителей ЭКБ по выполнению подобных высокотехнологичных операций на предприятиях, имеющих требуемое технологическое оборудование.

Кроме того, в современных условиях предприятия-разработчики и производители РЭА довольно часто осуществляют закупки комплектующих у поставщиков, не являющихся производителями данной продукции. В этих случаях возникает проблема легитимности закупленной продукции, так называемая проблема контрафактных покупных комплектующих изделий.

Для решения данного вопроса создана система сертификации подобных поставщиков, в рамках которой проводится сертификация поставщиков ЭКБ на соответствие требованиям, предъявляемым к квалифицированным поставщикам.

Данная система призвана решить вопросы:

- унификации требований к поставщикам ЭКБ;
- проверки соответствия функционирующей у поставщика ЭКБ системы менеджмента качества установленным требованиям;
- выявления недобросовестных поставщиков ЭКБ и предоставления информации о них потребителям.

В настоящее время в целях реализации задач обеспечения применения отечественной ЭКБ при разработке и серийном выпуске радиоэлектронной аппаратуры ФГУП МНИИРИП, как головное научно-исследовательское учреждение по вопросам разработки электронной компонентной базы, ведёт работу по созданию торгово-информационной онлайн-площадки, которая основана на объединении усилий поставщиков и потребителей ЭКБ, обеспечении информационной и финансовой поддержки решения задачи логистики поставок и применения ЭКБ отечественного производства.

Кроме того, 20 февраля 2018 г. во ФГУП МНИИРИП прошло собрание учредителей, на котором и было принято решение о создании Союза «Объединение поставщиков электронной компонентной базы» (в форме саморегулируемой организации — СРО), утверждён его Устав.

Выводы

1. Основной целью работ по импортозамещению является создание в Российской Федерации конкурентоспособной, устойчивой, структурно-сбалансированной промышленности, эффективно решающей задачи обеспечения экономического развития страны.

2. Выполнение Государственной программы развития промышленности и повышение её конкурентоспособности и разработанного в ходе её реализации Минпромторгом России Плана мероприятий по импортозамещению в радиоэлектронной промышленности является необходимым условием достижения требуемого уровня развития отечественной радиоэлектроники.

3. Решение проблемных вопросов импортозамещения требует не только разработки отечественной электронной компонентной базы, но и проведения мероприятий по организации информационного взаимодействия между производителями и потребителями электронных комплектующих.

Литература

Материалы Научно-технической конференции «Актуальные вопросы поставок ЭКБ отечественного производства. Импортозамещение и качество». Мытищи: ФГУП МНИИРИП, 1–2 марта 2018 г.