

Меры государственного регулирования рынка электроники

Иван Покровский, исполнительный директор Ассоциации Разработчиков и Производителей Электроники

Хочу предложить Вашему вниманию обзор инструментов государственного регулирования, совместное использование которых даст максимальный эффект для развития электронной промышленности России.

Не все из них применимы в условиях жестких санкций и бойкота зарубежных компаний. Это обзор инструментов мирного развития отрасли в стабильных условиях, к которым, я надеюсь, мы вернемся.

Основные инструменты государственного регулирования и оценки возможного влияния представлены в таблице 1. Оценки влияния разделены по направлениям на развитие разработок и развитие производства, на оборудование и компоненты.

Из всех мер регулирования самое большое значение для отрасли имеют:

- требования безопасности и устойчивости информационной инфраструктуры,
- требования согласованной технической политики НИОКР в электронике, разработке программного обеспечения и проектов развития инфраструктуры, финансируемых государством.

Это регулирование может обеспечить рост примерно в 5 раз за 10 лет в выпуске оборудования российской разработки и рост на порядки во внедрении российских микросхем. Кроме того, задачи безопасности и технологической независимости инфраструктуры актуальны для большинства стран. Направляя регулирование на их решение в России, государство расширяет экспортный потенциал отрасли. Переход инфраструктуры на доверенные программно-аппаратных платформы российской разработки — это главная цель, верхний уровень в иерархии задач государственного регулирования. Другие задачи и меры регулирования являются подчиненным, обеспечивающими. См. рис. 1. Схема с иерархией целей и задач отраслевой политики.

Указ Президента о преимущественном использовании программного обеспечения и электронного оборудования российской разработки в критической информационной инфраструктуре согласовывался министерствами более двух лет. Срок начала перехода на оборудование российской разработки отодвигался с 2022 года в исходной редакции до 2025 года в некоторых версиях. К началу специальной операции критическая инфраструктура России в основном опирается на оборудование и ПО зарубежной разработки. Указ Президента РФ «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», в котором установлено требование использовать российские разработки, был утвержден лишь 30 марта 2022 года. К этому времени санкциями уже перекрыты возможности заказать производство российских микропроцессоров на зарубежных фабриках, как и обеспечить комплектацию другими компонентами оборудования российской разработки. Заказать конечное оборудование из Китая сейчас существенно проще, чем обеспечить поставки высокотехнологичных комплектующих и материалов, необходимых для производства собственных разработок. Остается надеяться, что министерства не будут подгонять

критерии доверенного оборудования под китайскую продукцию перемаркированную в России. Хотя искушение поправить за счет этого статистику в своих отчетах будет очень велико.

Иерархия целей и задач отраслевой политики



Требования информационной безопасности, устойчивости и технологической независимости невозможно выполнить без согласования планов развития электроники с планами развития программного обеспечения и планами цифровизации экономики. Программа развития отраслей электроники и информационных технологий должна быть общей, а управление развитием единым. Для этого сначала нужно согласовать общую техническую политику, а еще раньше идеологию программы цифровизации, она должны быть ориентирована в первую очередь на расширение возможностей для созидательной деятельности в России, а не потакание потребительским запросам, сформированным зарубежными вендорами.

Совместные предложения АРПЭ и РУССОФТ по согласованию планов развития электроники и отрасли информационных технологий мы направляли в 2020 году, чем вызвали большой переполох среди чиновников. Некоторые из них увидели в этих предложениях риски потерять полномочия, другие - возможности расширить свои полномочия, но, к сожалению, не возможности развития отрасли. Единственным результатом стало создание Департамента по формированию спроса на продукцию электронной промышленности в Минцифре. По задумке чиновников этот департамент должен был стать интерфейсом между электроникой и отраслью информационных технологий. По факту стал еще одним барьером. Теперь электронику от ПО отделяет не одна, а две границы - взаимодействие между Минпромом и Департаментом электроники в Минцифре, взаимодействие между Департаментом электроники и Департаментом развития ИТ-отрасли в Минцифре. Мы же с РУССОФТ предлагали не интерфейс, а предлагали принять электронику, как неотъемлемую часть отрасли информационных технологий. Сейчас, когда я пишу статью, вице-премьер Чернышенко Д.Н. ведет подготовку двух стратегий – развития отрасли информационных технологий и развития электронной промышленности России. Хочется

надеяться, что в процессе этой работы будет принято решение объединить стратегии, иначе каждая из них будет ущербной.

И еще небольшой штрих к согласованию стратегий. 1 апреля АРПЭ получило письмо Минэкономразвития с запросом предложений по использованию практики советского планирования с приложением положения о министерстве электронной промышленности СССР 1969 года. Сначала подумали, что это первоапрельская шутка. Оказалось, что это серьезные намерения по восстановлению элементов Госплана в виде «сквозного планирования». Но как можно планировать развитие отрасли и всей промышленности без согласования смыслов, объединяющей цели и системы понятий? Считаю, что у современной электронной промышленности нет собственного самостоятельного предназначения, оно появляется только в контексте целей развития информационной инфраструктуры для цифровой электроники и энергетической инфраструктуры для силовой электроники.

Средний, но значительный потенциал влияния на развитие отрасли имеют:

- таможенное регулирование,
- налоговое регулирование.

Таможенное регулирование влияет прежде всего на развитие производства. На развитие разработок оно влияет косвенно, через развитие производственной и логистической инфраструктуры. Таможенное регулирование необходимо дополнять другими мерами, иначе оно приведет к тому, что рынок будет занят локализованной продукцией зарубежных вендоров, что не соответствует стратегическим целям, представленным выше. Таможенное регулирование охватывает все рынки, включая потребительские. Потенциал роста производства продукции, как российской разработки, так и локализованной продукции зарубежной разработки, в 4-5 раз за 10 лет. Реально достичь примерно 60% доли продукции российского производства на внутреннем рынке, получить преимущества масштаба и стать экспортером конечной продукции в соседние страны. Здесь важно также отметить, что таможенное регулирование эффективно стимулирует производство оборудования и модулей, но не может поднять производство высокотехнологичных компонентов. Условие эффективности таможенного регулирования – для каждой группы продукции и технологического передела: объем регулируемого рынка должен быть в разы больше, чем объем инвестиций, необходимый для выхода на конкурентный уровень. Если условие не выполняется, пошлины должны быть нулевой, чтобы не сдерживать развитие следующих технологических переделов. Для развития полупроводниковых производств нужны другие меры поддержки – прежде всего инвестиционная поддержка, а также субсидирование цен, снижение налогов и поддержка экспорта.

Парадоксально, но Россия, несмотря на все тяготы санкционных ограничений, остается верной принципам свободной торговли и соглашениям ВТО. Министерство экономического развития охраняет эти соглашения, как священные. Никакой экономической выгоды российским сырьевикам они давно не дают, только ограничивают использование наиболее эффективного инструмента локализации промышленного производства. Конечно, сейчас, в условиях жестких санкций, когда зарубежные производители сами покинули российский рынок, таможенные пошлины не будут стимулировать промышленность. Потому что производить не из чего. Но не удивлюсь, если пошлины введут, не дожидаясь стабилизации, и отрежут поставки российских разработок, производство которых многие вынуждены в условиях санкций локализовывать в других странах.

За счет налоговых льгот государство может расширить инвестиционные возможности компаний отрасли. Расходы на оплату труда разработчиков являются в основном инвестиционными. Прибыль является источником собственных инвестиций. Сокращая налоги на зарплату разработчиков и на прибыль, государство может на 10-15% расширить инвестиционные возможности компаний, а собственные инвестиции на много эффективнее государственных.

В отличие от налогов с прибыли и заработной платы сотрудников, снижение налога на добавленную стоимость не будет стимулировать развитие отрасли. Российские производители электроники работают на корпоративном рынке, а значит заказчики в любом случае заплатят НДС с полной суммы своей выручки. Для них закупка российской продукции без НДС не даст заметных экономических преимуществ, а проблемы с налоговой отчетностью будут значительные, начиная с обоснований, какая продукция имеет налоговую льготу, на какой срок с учетом включения в Реестр, продления или исключения из него. Раздельный налоговый учет поставок компонентов для реестровой и нереестровой продукции делает администрирование этой льготы почти неподъемной задачей.

Налоговые льготы для компаний – разработчиков электроники были внесены в налоговый кодекс еще в 2020 году, когда в разгар пандемии Правительство в срочном порядке принимало меры по повышению устойчивости экономики. Однако, критерии компаний, которые имеют право на льготы сформулированы так, что воспользоваться ими до настоящего времени не может ни одна компания, которая инвестирует в разработку, а могут только малое число компаний – исполнителей государственных НИОКР. Льгота остается бессмысленной, и мы рассчитывали, что будут внесены корректировки, которые сделают ее доступной для всех производителей электронного оборудования, модулей, компонентов и IP-блоков, которые живут и развиваются с продаж разработанной ими продукции. Компании отрасли несколько раз согласовывали с Минпромторгом и Минцифрой новые формулировки, но все они зависали на межведомственных согласованиях. Мы предполагали с членами АРПЭ, что препятствием для расширения круга компаний – получателей льготы являются опасения относительно выпадающих из бюджета доходов. Когда на конференции Минпромторга 25 февраля мы узнали о том, что льгота будет доступна только 147 компаниям, попытались понять это и объяснить себе задачами наполнения бюджета. Но когда 26 февраля на конференции Минцифры и Правительства было объявлено, что ИТ-льготы распространяются на интеграторов, а также интернет-компании, которые коммерциализируются за счет продажи рекламы или контента, версия экономии бюджетных средств отпала, а другого приличного объяснения, почему налоговые ИТ-льготы недоступны электронщикам, мы пока не нашли, ведь полная численность российских компаний электронной промышленности, включая рабочий и административный персонал, составляет лишь 10% от числа ИТ-специалистов, а если взять только инженерный персонал компаний электронной отрасли, то 3%.

Ограниченный потенциал влияния на развитие отрасли имеют:

- регулирование государственных закупок,
- техническое регулирование поставок продукции на рынок.

Текущее регулирование государственных закупок не распространяется на первый этап отбора продукции, который связан с формированием технических требований, в том числе по функциональным возможностям, совместимости, информационной безопасности. Для электроники и информационных технологий этот первый этап отбора существенно важнее, чем отбор на этапе формализованных закупок. Если заказчик ориентирован на использование зарубежных решений, то в конкурсе будут участвовать только поставщики соответствующего оборудования, а технические решения российских компаний не будут рассматриваться, как

несоответствующие требованиям. Если же заказчик ориентирован на российскую продукцию, то техническими требованиями могут быть исключены разработки зарубежных компаний.

При том, что потенциал регулирования закупок низкий, большое значение на все меры регулирования имеют критерии вхождения продукции в реестр «российской продукции», они задают вектор, дают ориентиры для заказчиков. Мотивацию создают в первую очередь задачи повышения информационной безопасности, устойчивости инфраструктуры, технологической независимости. «Российская продукция» в кавычках, потому что критерии, установленные в постановлениях Правительства 719 и 878 определяют фактически не страну происхождения продукции, а соответствие требованиям регулируемых рынков.

Сложности сейчас возникают в основном из-за путаницы в понятиях и критериях продукции. С точки зрения задач повышения безопасности и устойчивости инфраструктуры, ключевыми должны быть требования по проектированию оборудования в России и использованию российских микросхем – реестр должен ориентировать заказчиков на российские разработки. Но тогда большой объем продукции оказывается в условиях неопределенности страны происхождения. Если продукция спроектирована за рубежом, а производится в России, она не сможет получить подтверждение российского происхождения, но и зарубежной она не является. Выход из этой ситуации – четко определить, что реестр ориентирует заказчиков на продукцию, которая соответствует стратегическим национальным интересам – развитию и внедрению российских разработок и технологий, а страну происхождения подтверждать по упрощенным критериям СТ1, используемым в международных соглашениях.

Техническое регулирование поставок продукции должно быть направлено на вытеснение с рынка некачественного импорта и контрафакта. Эта задача особенно актуальна для массовых низкомаржинальных сегментов рынка электротехнической продукции, светотехники, промышленной электроники, телеком оборудования, систем безопасности.

Чтобы регулирование направляло, а не тормозило деятельность компаний, необходимо снижать, а лучше исключать административные барьеры, которые повышают транзакционные издержки и создают риски, ограничивающие предпринимательскую деятельность. Нередко рост транзакционных издержек превышает положительный эффект от государственного регулирования. Это наводит на простую мысль – не лучше ли отказаться от регулирования совсем и предоставить управление невидимой руке рынка. Однако рука рынка, если ее не поправлять, ведет в сторону доминирования глобальных корпораций. Для развития электронной промышленности России задача сложнее – нужно настроить регулирование и снизить до минимального уровня административные барьеры. Одна из проблем снижения барьеров состоит в том, что почти за каждым из них стоят интересы компаний, которые зарабатывают сертификацией, маркировкой, испытаниями, подготовкой экспертных заключений и прочими важными и нужными работами. Можно назвать эти компании и структуры санитарами рыночной экосистемы. Но если не ограничивать аппетиты санитара, он превращается в паразита и начинает угнетать экосистему. Ограничить их можно дав только сообща – добиваясь разумного нормирования и автоматизации функций контроля.

Ассоциация разработчиков и производителей электроники последовательно уточняет и продвигает предложения, представленные в этой статье. Кроме мер государственного регулирования мы поддерживаем развитие кооперации между компаниями, расширение экспорта, помогаем студентам и молодым специалистам спланировать карьеру в отрасли. В этом году мы создаем проектный офис АРПЭ для согласования между компаниями крупных совместных проектов разработки и развития производства электроники. Ассоциация открыта для всех российских разработчиков и производителей электроники. Пожалуйста, присоединяйтесь! Вместе мы сможем сделать больше.

Инструменты регулирования	Требования безопасности информационной инфраструктуры	Согласованная техническая политика проектов НИОКР и проектов информационной инфраструктуры	Таможенное регулирование	Налоговое регулирование	Регулирование государственных закупок	Техническое регулирование	Снижение административных барьеров
Направления деятельности	Запрет на использование решений, создающих неприемлемые риски для инфраструктуры	Выбор и согласование базовых технологий, технологических платформ для инфраструктуры и проектов НИОКР	Пошлины 20% на импорт оборудования при 0% на компоненты	Снижение налогов на зарплату разработчиков. Субсидирование налогов для производителей компонентов до полной суммы собственных инвестиций..	Преференции в закупках государственных заказчиков и контролируемых государством компаний	Передовые требования к качеству и безопасности	Актуализация и автоматизация процедур регулирования, сокращение субъективных факторов
Производство оборудования (объем производства)	Косвенное влияние за счет развития разработок	Косвенное влияние за счет развития разработок	Сильное влияние на перенос производства в Россию электронного оборудования. Рост в 4-5 раз в течение 10 лет	Косвенное влияние за счет развития разработок	Ограниченное влияние в пределах рынка стандартной продукции, используемой государственными заказчиками и госкомпаниями.	Ограниченное влияние за счет вытеснения с рынка некачественного импорта. Рост в 1,5 раза в течение 3-5-ти лет	Существенное влияние за счет ускорения циклов снабжения, производства, поставок.
Разработки оборудования (объем продаж разработанного в России оборудования российский марок)	Сильное влияние за счет недопуска на рынок инфраструктуры решений зарубежной разработки. Рост в 4-5 раз в течение 10 лет	Сильное влияние за счет долгосрочного планирования и консолидации инвестиций в разработки. Рост в 4-5 раз в течение 10 лет	Косвенное влияние за счет развития производственной инфраструктуры	Значительное влияние на расширение собственных инвестиций за счет снижения налогов на зарплату разработчиков. Рост инвестиций на 15% в первый год, далее 5-10% в год.	Ограниченное влияние в пределах рынка стандартной взаимозаменяемой продукции.	Ограниченное влияние за счет вытеснения с рынка некачественного импорта. Рост в >1,5 раза в течение 3-5-ти лет	Существенное влияние за счет сокращения сроков реализации проектов и выхода продукции на рынок
Разработки микросхем (объем продаж разработанных в России микросхем российских марок)	Сильное влияние за счет ограничений в использовании оборудования на зарубежных процессорах на рынке критической инфраструктуры. Рост более, чем	Сильное влияние за счет долгосрочного планирования и консолидации инвестиций в разработки. Рост более, чем на порядок в течение 10 лет.	Косвенное влияние за счет появления массового спроса на компоненты	Значительное влияние на расширение собственных инвестиций за счет снижения налогов на зарплату разработчиков. Рост инвестиций на 15% в первый	Косвенное ограниченное влияние за счет увеличения производства оборудования	Косвенное влияние за счет увеличения производства оборудования	Существенное влияние за счет сокращения сроков реализации проектов и выхода продукции на рынок

	на порядок.			год, далее 5-10% в год.			
Производство электронных компонентов (объем производства)	Значительное влияние за счет развития разработок и расширения спроса на производство компонентов.	Значительное влияние за счет развития разработок и расширения спроса на производство компонентов.	Косвенное влияние за счет появления массового спроса на компоненты	Значительное влияние на расширение инвестиций в модернизацию и новые производства за счет субсидирования налогов.	Косвенное ограниченное влияние за счет увеличения производства оборудования	Косвенное влияние за счет увеличения производства оборудования	Существенное влияние за счет ускорения циклов снабжения-производства-поставок.