



Иван Покровский: «Важен переход на программно-аппаратные платформы российской разработки»

Главные вызовы 2022 года — дефицит полупроводников и санкционные ограничения — обострили для российских производителей электроники вопрос о том, как сохранить и развивать радиоэлектронную промышленность в России. Каких изменений требуют текущие условия? И на чем все-таки должен быть сделан акцент — на поддержке производителей или на развитии разработок? Исполнительный директор Ассоциации российских разработчиков и производителей электроники (АРПЭ) **Иван Покровский** уверен: драйвером развития станет гражданский сектор электроники, а также ориентированность на спрос на стороне заказчиков. Он — герой номера.

 Подготовила: Александра Синючкова

Начинать движение к технологической независимости нужно с анализа узких мест. Необходимо понять, где у нас нет альтернатив зарубежному поставщику. При том что технологическая независимость в некоторых случаях создает такие риски и угрозы, которые неприемлемы не только для компаний, но и для страны в целом.

Необходимо взвешивать риски, к которым приводит использование зарубежной продукции. На первый взгляд кажется, сейчас можно было бы открыть двери для новых иностранных поставщиков, в частности в информационной инфраструктуре. Ведь российское оборудование сложно обеспечить всеми необходимыми комплектующими. Но нужно помнить о ситуации, которая произошла в SberDevices, у которых бытовые приборы опирались на платформу китайского разработчика. Этот разработчик закрыл доступ к своей платформе технической поддержки, и устройства просто перестали работать, и очень надолго. Такие проблемы быстро не решаются. Если мы спроецируем этот случай на объекты критической информационной инфраструктуры, то поймем, что они опираются на платформы зарубежной разработки и они так же как светильники интернета вещей SberDevices могут быть удаленно отключены. В худшем случае — управление ими будет перехвачено зарубежными разработчиками. Эта угроза гораздо серьезнее, чем временные перебои с поставками продукции российской разработки.



АРПЭ — некоммерческое объединение компаний российской электронной отрасли, созданное в 2017 году для разработки предложений по развитию отрасли, согласования решений между компаниями, заказчиками и государственными регуляторами, расширения производственной кооперации и международного сотрудничества.

Регуляторы спрашивают российских производителей: «А вы можете гарантировать, что выпустите свою продукцию в тех объемах и количествах, как обещали?» Нет, никто не может гарантировать. Но это не значит, что нужно делать ставку на зарубежные разработки. Потому что риски использования зарубежных разработок в инфраструктуре гораздо страшнее, чем риски временных перебоев в поставках продукции российской разработки.

Импортозамещение само по себе не гарантирует самодостаточности экономики. Мы замкнемся на своих собственных инвестиционных возможностях, на внутреннем рынке, на имеющемся кадровом потенциале. Если включить режим «самоизоляции» в экономике, то окажется, что в самом лучшем случае российская продукция будет соответствовать технологическому уровню двадцатилетней давности. А во многих направлениях — и тридцатилетней.

В условиях «технологического суверенитета» удержать кадры крайне сложно. Большинство молодых инженеров-разработчиков не захотят откатиться на тридцать лет назад, поэтому первое, что мы потеряем при изоляционном импортозамещении, — кадровый потенциал.

Разработчикам электроники придется сделать выбор: либо идти в разработку программного обеспечения, либо уезжать работать на зарубежные компании по своей специализации. В любом случае для электронной промышленности они будут потеряны, что снизит потенциал технологического развития и сделает Россию не интересной рынку.

Необходимо выделять примерно 10 миллиардов рублей ежегодно на то, чтобы сохранить российские команды разработчиков микросхем. Для того чтобы поддержать разработчиков оборудования, нужна не столько финансовая поддержка со стороны государства, сколько, как я сказал, увеличение авансирования со стороны заказчиков. То есть необходимы средства не только из бюджета, но и от заказчиков. Поэтому тут сложно давать оценку таким мерам, которые не переводятся в прямые бюджетные расходы.

Но если говорить о бюджетных расходах и сроках, то тут потребуется как минимум два, может быть, три года, пока ситуация не стабилизируется.

В условиях изоляции инвестиционная привлекательность отрасли будет нулевая. Единственным источником инвестиций останется государство, которое будет инвестировать только на условиях гарантий. А эти гарантии сможет обеспечить только государственная корпорация. Отрасль потеряет частный сектор компаний полностью. То есть бизнес просто уйдет из отрасли. Останутся госкорпорации, где в основном работают инженеры не очень высокой квалификации, не востребованные в современных компаниях, что повлечет отсутствие интереса со стороны молодежи. Примерно так выглядит сценарий самодостаточности.

Если Россия делает ставку на технологическую независимость, это должно стать совместной задачей в кооперации с другими странами. Мы должны обеспечить технологическую независимость не через изоляцию, а через преодоление проблемы в доминировании, через создание альтернатив тем техническим решениям, которые сейчас аналогов не имеют, и последовательно выстроить трансграничное партнерство, создать сообщество государств-пользователей, в том числе, стеков и разработок.

Сейчас Россия находится в таких условиях, когда она эффективнее может кооперироваться с теми странами, которые в текущих реалиях заняли нейтральную позицию по отношению к нам. Но рано или поздно санкционное давление начнет сходить на нет и круг стран и компаний, доступных для сотрудничества в решении задач технологической независимости, будет расширяться.



Из крупных стран, интересных для коллабораций с точки зрения развития электронной промышленности, в первую очередь важны Индия и Китай. И, на мой взгляд, совпадений стратегических интересов с Индией больше, чем с Китаем. Однако сейчас у Китая гораздо больше ресурсов и возможностей, значимых для нашей электронной отрасли в краткосрочной перспективе, с их помощью Россия может сохранить устойчивость российской промышленности.

Среди важных приоритетов сегодня — обеспечить устойчивость каналов поставок: все, что позволяет России перейти на использование независимых каналов. Альтернативы — это не только технические решения, но и выбор на уровне каналов поставок, на уровне цепочек производственной кооперации. Требования по защите интеллектуальной собственности на бренд, на электронные компоненты, например, привели к тому, что мы можем использовать только авторизованные каналы поставок, а независимые — не можем. Сейчас авторизованные каналы, построенные зарубежными корпорациями, недоступны. В связи с этим было принято правильное решение, за которое мы бились больше двух месяцев, — параллельный импорт.

Было принято решение об упрощении порядка нотификации. До сих пор при нотификации требовалась доверенность производителя. Сейчас мы не привязаны к ней, даже если зарубежный производитель не дает разрешений на поставку своей продукции в Россию. Теперь подтверждение нотификации вместо зарубежных вендоров смогут давать отраслевые ассоциации, в том числе и АРПЭ. Однако сохраняется проблема сертификации компонентов.

Признание обстоятельств непреодолимой силы — право на него должно быть предоставлено производителям, так как у государственных заказчиков его нет.

Для компаний, которые связаны массой обязательств с государственными, муниципальными заказчиками, большим риском является то, что им начнут выставлять штрафы за неисполнение сроков поставок или объемов поставок. Государственные заказчики по своей инициативе не могут поменять условия, так как могут быть заподозрены в том, что подыгрывают определенным игрокам рынка. Госзаказчикам нужны серьезные основания для того, чтобы пересмотреть эти условия. Поэтому такое право должно быть на стороне производителей.

Сейчас лучший способ повысить финансовую устойчивость компаний — это увеличить размеры авансовых платежей. Стоит отметить Постановление Правительства от 29 марта 2022 г. №505 «О приостановлении действия отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации и установлении размеров авансовых платежей при заключении государственных (муниципальных) контрактов в 2022 году», в соответствии с которым принято решение об увеличении авансовых платежей до 50% без казначейского сопровождения, до 80% с казначейским. Правильное решение и очень важное.

Но данная возможность не означает, что заказчики ею воспользуются. Здесь необходимы дополнительная мотивация со стороны правительства, определенные установки в адрес заказчиков, чтобы они платили своим поставщикам авансы в больших размерах, чем сейчас. Если не начнут платить — у компаний не будет денег, чтобы пополнять складские запасы комплектующих и поддерживать свою деятельность.



Льготное кредитование промышленности — еще один приоритет при обеспечении поддержки производителей. Уже приняты некоторые меры по субсидированию ставки. Тем не менее при текущем уровне ставки Центробанка, даже с учетом субсидии, она получается достаточно высокой. Для промышленных предприятий кредит со ставкой более 10% — это большие риски. При таком кредитовании есть риск потерять финансовую устойчивость. Но на данный период времени — это одна из основных мер, которая позволяет повысить устойчивость компаний.

Настоящую конкурентоспособность определяет только внедрение продукции на зарубежных рынках. То есть только если продукция принята на зарубежных рынках вне рамок российского регулирования — это является подтверждением ее конкурентоспособности. Этот критерий необходимо сохранять в качестве долгосрочного ориентира. Конкурентоспособность российских разработок должна подтверждаться продажами на зарубежных рынках. Дальше — вопрос тактических решений. Как эту конкурентоспособность, во-первых, повысить, во-вторых, расширить на максимальное число продуктов. Вполне допустимый вариант, когда российские компании на первом этапе предоставляют свои разработки бесплатно. Потому что даже очень интересное техническое решение может быть отрезано от рынка фактором малого масштаба и высокой себестоимости. Преодолеть этот барьер можно через вывод российских технических решений в глобальный Open Source. Любому зарубежному партнеру, который возьмется их внедрять, потребуется техническая поддержка. Поэтому монетизация пойдет сначала через техническую поддержку, а потом уже через продажи различных опций к тому базовому решению, которое предоставлено бесплатно. Я думаю, что по этому сценарию пойдут многие российские разработчики.

Российские контрактные производители уже находятся на конкурентном уровне.

Но если говорить о задачах, которые требуют постепенного, поэтапного наращивания инженерных компетенций, то здесь встает вопрос выбора области применения. Например, если мы разрабатываем российский процессор и он проигрывает в конкуренции по техническим характеристикам лучшим зарубежным образцам, то должно быть еще что-то, что заказчики оценят выше, чем производительность процессора. В настоящее время в России много заказчиков, которые готовы переплачивать за то, что контролируется из России, за обеспечение устойчивости инфраструктуры — число таких заказчиков резко увеличилось после 24 февраля. На мой взгляд, именно в этом направлении необходимо работать. В частности, для заказчиков должны быть доступны процесс проектирования, безопасность, заложенная в процессе проектирования.

Концепция гарантированного сбыта демотивирует производителей. Они предлагают не то, что нужно заказчику и широкому рынку. Они предлагают только то, что могут сделать. Это типичная модель рынка производителя, которая приводит к примитивизации всех игроков, убивает конкуренцию продуктом. Никому не должно ничего гарантироваться. Необходимо сохранять конкуренцию между российскими производителями.

АРПЭ выступает против закона о наказании за исполнение санкций. Предприятия ВПК не должны напрямую обращаться с запросами на открытый рынок, это важно для безопасности цепочек поставок.

Сегодня 95% номенклатуры, которая используется в производстве электронного оборудования, доступна для закупки. Внешние ограничения не запрещают поставлять комплектующие общего применения. Эти комплектующие определенным образом маркируются в экспортном контроле США как ipr 99. Российские компании могут закупать эти компоненты легально, без нарушений правил экспортного контроля и без нарушений российского законодательства, но по независимым каналам. Зарубежный партнер не может продавать свою продукцию в Россию без получения обязательств со стороны российского партнера, что тот не будет продавать эту продукцию компаниям, которые уже находятся в ограничительных списках. Зарубежный партнер ОБЯЗАН предъявить это требование. Если требование не предъявлено — нарушается законодательство страны местонахождения. При этом российские компании, закупающие компоненты для гражданской промышленности, при получении запроса от предприятий ВПК должны им отказать. А по новому закону это может трактоваться как исполнение санкций с уголовным преследованием.

Внешние обстоятельства таковы, что заводы «Микрон», «Миландр», «Ангстрем» не смогут взять на себя роль альтернативы.

Во-первых, мощности российских производителей компонентов ограничены и не позволяют закрыть спрос на гражданских рынках. Чтобы расширить эти мощности, нужен доступ к технологическому оборудованию. Поставки такого оборудования сейчас находятся под более жестким санкционным контролем, чем поставки компонентов. Во-вторых, российские заводы зависят от поставок материалов: чистой химии, газов, чистого кремния. Это необходимо для поддержания современного технологического процесса (для «Микрона» это 180 нанометров). Без поставок этих материалов он функционировать не сможет, а на эти поставки также накладываются санкционные ограничения.

Российским производителям компонентов лучше сосредоточиться на тех задачах, которые для них являются традиционными, и заниматься тем, подо что они были «заточены» — для многих это производство оборонной продукции. Расширять свои мощности на гражданские рынки у них в данный момент нет возможности.

Уход иностранных производителей конечной продукции открывает возможности, а уход зарубежных производителей компонентов и материалов из России —



накладывает ограничения. Здесь нельзя сравнивать, что перевесит. Потому что, если мы не преодолеваем ограничения, связанные с санкциями на поставки комплектующих, то каким бы большим не был потенциал открывающегося рынка — он не сможет быть реализован.

Предложение Минпромторга по упразднению Единого реестра российской радиоэлектронной продукции не является тем вопросом, которым сейчас нужно заниматься. Это первое, что мы согласовали внутри ассоциации, когда получили информацию о проекте изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 17.07.2015 г. № 719.

Мы настаиваем на том, чтобы сохранить все нормативное регулирование в этой области, регулирование государственных закупок таким, какое оно было до 24 февраля. Нет смысла менять правила: спрос многократно превышает возможности комплектования производства. Российскую продукцию готовы покупать даже по более высоким ценам, чем раньше, и в гораздо больших объемах. При этом нет возможности скомплектовать производство. Поэтому усилия регулятора должны быть направлены в первую очередь на то, чтобы помочь компаниям повысить финансовую устойчивость, перейти на независимые каналы и максимально быстро перестроиться.

На уровне государственной политики важно закрепить цель: переход на программно-аппаратные платформы российской разработки. Вместе с упразднением Реестра радиоэлектронной промышленности Минпромторг внес предложения по изменению ПП № 719. Суть этих изменений сводится к тому, чтобы снять требования по использованию российских разработок и предоставить доступ к рынку для продукции зарубежных разработок, локализованных в России. Это не соответствует стратегическим целям России.

Российским производителям комплектующие недоступны, но они по-прежнему доступны, например, китайским производителям оборудования. Поэтому самый большой риск в том, что сейчас в этих условиях при корректировке нормативной базы доступ к рынку будет открыт для китайских компаний, которые организуют поверхностную локализацию в России и вытеснят российских разработчиков с рынка. Вот это будет самый негативный сценарий из всех возможных.

