

**Модератор (Евгений Кузнецов, заместитель генерального директора, Российская венчурная компания):** Доброе утро, уважаемые коллеги! Мы начинаем. Сегодня тема нашей дискуссии «Точки роста производства и экспорта российской продукции». И тема, несомненно, имеет ещё ряд подтекстов, связанных с общей ситуацией, в которой мы оказались и с её вызовами и возможностями, потому что мне кажется, что любую ситуацию, особенно такую, как сейчас, имеет смысл трактовать больше в позитивном ключе. Это более конструктивно. И наша главная задача обсудить, какого рода возможности, какого рода механизмы мы можем задействовать для того, чтобы стимулировать развитие этой ключевой отрасли. Думаю, не будет преувеличением сказать, что электроника в целом, радиоэлектроника – это в современной экономике стержневая отрасль, от которой зависит развитие большинства других отраслей и большинства других технологий прямо или косвенно. И в этом смысле то движение, которое мы придаём в этой сфере, разворачивается и отображается на всех других отраслях. И чем дальше, тем больше эта зависимость, это влияние будет усиливаться, что показывает и что обосновывает те ставки, которые делают на эту сферу и на связанные сферы практически все страны мира. У нас есть определённая история развития отрасли, все мы её понимаем. У нас есть текущая ситуация, нам нужно понять, что делать сейчас. С одной стороны есть проблемы, с другой стороны есть возможности, потому что открываются новые окна, новые развороты глобальные, связанные с тем, что, например, изменяется картина мировых рынков. Мы ещё несколько лет назад думали, что все рынки прозрачны и глобальны, теперь выясняется, что рынки не прозрачны, не глобальны. Есть барьеры, есть политические барьеры, и они непроницаемы не только для нас, но и для многих других стран. На этом можно интересно играть. И это, конечно, вызов для нас и возможность. С другой стороны есть риск, как мне кажется, уйти в тематику такого буквального понимания импортозамещения как темы исключительно работы на внутреннем рынке, что, вообще говоря, почти на всех рынках является тупиком. Так или иначе глобальная продукция обладает возможностями преодолевать барьеры в той или иной форме. Поэтому, когда мы говорим импортозамещение, то разумнее говорить об экспортозамещении, то есть о создании продуктов, которые способны, разогнавшись на внутреннем рынке, дальше успешно конкурировать на глобальном, на том или ином его сегменте. Это, конечно, вопрос дискуссионный, где именно. Но я думаю, там нам есть о чём поговорить, и я знаю, у многих участников, может быть, будут на эту тему какие-то сообщения. И очень бы хотелось это услышать. Наша дискуссия построена сегодня в три круга. Сначала мы послушаем сообщение ключевых регуляторов органов власти по их позиции по данному вопросу. Потом мы послушаем мнение ключевых потребителей, а потом дадим слово отрасли и компаниям, которые являются производителями. Таким образом мы посмотрим на ситуацию со всех сторон, и у нас будет возможность составить дискуссию. У меня огромная просьба к докладчикам следовать регламенту, то есть укладываться в 5 минут, для первого раунда чуть больше, по 10 минут, но дальше уже более жёстко. И у нас будет возможность задавать вопросы в конце, поэтому прошу их приберечь и уже в рамках дискуссии мы будем их задавать. И первому я передаю слово Андрею Ивановичу Богинскому, замминистра промышленности и торговли Российской Федерации. Прошу.

**Андрей Богинский, заместитель министра, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации:** Доброе утро, уважаемые коллеги! Пока ставят презентацию, хотел бы два вводных слова сказать, что презентацию, которую мы готовили к сегодняшнему

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

мероприятию, назвали «Основы политики снижения зависимости от импорта в радиоэлектронной промышленности», но, наверное, можно было назвать и по-другому. Это основы политики по увеличению доходов российских компаний в тех или иных сегментах радиоэлектронной промышленности. Мне кажется, сегодня по большому счёту, наверное, это надо так и воспринимать. Просто идея снижения зависимости от импорта, импортозамещение, импортонезависимость, мне показалось, что это общая идея, общая цель, которая может объединить компании и в хорошем понимании заставить их не быть привязанными к государственным бюджетным инвестициям, которые идут или на создание материально-технической базы, или вкладывание в развитие технологий или создание продукта. С нашей стороны мы это видим так. Поэтому понятно, что сегодня доля отечественной продукции на отечественном рынке составляет порядка 20, может быть, 25% если взять средние показатели по всем отраслям. Поэтому как один из способов запустить рынок, завести его, была сделана программа импортозамещения в области гражданских сегментов. Соответственно, цель, которую мы преследовали в первую очередь, и нас поддержали, в том числе и коллеги из Минкомсвязи – это повышение доходов российских производителей. И, соответственно, как задача – это внедрение новых технологий для обеспечения снижения зависимости предприятий радиоэлектронной промышленности от импорта продукции иностранного производства. Соответственно, мы поставили 4 задачи для достижения этой цели. Две из них мы уже выполнили. Откуда на самом деле взялась цель? Она не нова для нас, потому что в Министерстве промышленности и торговли есть, заканчивается в этом году «Федеральная целевая программа развития радиоэлектроники», со следующего года в полный рост начинает работать Государственная программа. И эти цели, и задачи были поставлены в том числе ещё и в Государственной программе при подготовке госпрограммы. Если вы помните, она была принята в конце 2012 года. Соответственно в рамках этой программы были выбраны те направления развития и те точки роста, которые в нашем понимании можно было бы развивать. Две задачи на сегодняшний день мы для себя считаем выполненными: мы разработали методологию формирования и сопровождения реализации отраслевого плана импортозамещения и провели анализ, отбор и систематизацию проектов. Соответственно, проектов было достаточно много, здесь были и проекты предприятий, проекты регионов, проекты различных институтов развития. Соответственно, было отобраны проекты более 100 предприятий по 9 технологическим направлениям, и получилось более 500 проектов. Хотел бы сразу сказать о том, что это не конечный продукт. Понятно, что в процессе жизни так называемой этого плана я бы назвал всё-таки не импортозамещение, а предоставление возможности увеличения доходов, выручки российских предприятий. Мы понимаем, что план может изменяться. Мы открыты к добавлению проектов потому что мы понимаем, что ресурсы сегодня есть не только в федеральном центре, есть в регионах. Я думаю, что мои коллеги сегодня в своих выступлениях на этом останутся. И, наверное, задача основная – это консолидировать усилия, определить приоритеты и инвестировать средства согласно этим приоритетам общим. По оценкам экспертов – потому что мы при подготовке государственной программы и программы импортозамещения проводили достаточно серьёзные обсуждения по анализу и оценке российского рынка – рынок за следующие 10 лет должен вырасти в 3-4 раза. Соответственно, понимаем, что существует сегодня технологическая готовность многих предприятий расти быстрее, чем рынок. И план импортозамещения – это одна из составляющих частей возможности такого роста. По нашим оценкам это порядка, наверное,

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

20-25% такого рода возможности. Мы понимаем, что рынок будет расти российский с темпом, наверное, порядка 15% в год средним в отдельных сегментах. Средний – это 8%, отдельные сегменты – 15%. Но доля российских компаний должна расти, – для того чтобы нам выйти на показатели доходности, выручки, значимости и возможностей для последующего развития – должна расти быстрее, чем будет расти рынок в целом. И наша задача выйти в сегментах в целом порядка 45-50% к 2025 году. Как я уже говорил, при подготовке Государственной программы мы определили несколько ключевых направлений. Это – телекоммуникационное оборудование, вычислительная техника, медицинская техника, электронное машиностроение и системы интеллектуального управления как ключевые направления развития и инвестиций ресурсов как со стороны государства, так и со стороны компаний. В процессе подготовки плана импортозамещения данные сегменты были расширены, их получилось не 5, а 9 направлений инвестирования. Поэтому план импортозамещения – это логичное продолжение или, можно сказать, уточнение мероприятий Государственной программы. Мы видим, что, если выделить приоритетное направление развития, например, такое как телекоммуникационное оборудование, то рынок по нашим оценкам, по оценкам экспертов должен вырасти более чем в 2 раза к 2025 году. Вычислительная техника - это тоже рост более чем в 2 раза. Медицинская техника, электронное машиностроение, системы интеллектуального управления – везде мы предполагаем, что будет значительный существенный рост. И если мы совместно с предприятиями промышленности, с регионами, с другими федеральными органами исполнительной власти сконцентрируем усилия, по нашим оценкам мы сможем обеспечить рост больше, чем рынок. И, наверное, в этом главная задача, которую мы все вместе смогли бы реализовать. Каковы же источники инвестирования? Понятно, что это федеральный бюджет, это – средства, заложенные в государственной программе; в первую очередь, конечно, это субсидирование расходов на НИОКР. Это средства Фонда промышленности как возможный источник; это средства Министерства промышленности и торговли; но в значительной степени большое количество средств предусмотрено в том числе и в регионах различных. В том числе и тех, которые специализируется на направлении радиоэлектронной промышленности, то есть там, где есть предприятия как исторически сложившийся факт и или есть понимание тех или иных регионов, что инвестирование в данное направление или поддержка данных направлений может дать существенный результат как в занятости, так и в росте внутреннего регионального продукта. И, соответственно, другой источник, который мы рассматриваем – это собственные средства предприятий. Понятно, что сегодня инвестиционные возможности на предприятиях радиоэлектроники не такие большие, я так аккуратно скажу. По причине следующего: конечно у всех у них есть обязательства по соинвестированию расходов, связанных с НИОКРами, по соинвестированию расходов, связанных с госкапвложениями. Это те предприятия, которые имеют государственную структуру собственности. И мы понимаем, что данный источник не безграничен. Мы все живём сегодня в ситуации высоких ставок и относительных ограничений по ликвидности на рынке. Можно говорить о том, что с точки зрения банковского кредитования или долгового рынка это сегодня скорее ограничение, чем возможность. Хотя я думаю, что в любом случае ситуация поменяется, это надо рассматривать как источник фондирования и финансирования. Мы предполагаем, что реализация и Государственной программы, и отраслевого Плана импортозамещения должна дать прирост в первую очередь 80 тысяч высокопроизводительных рабочих мест. Поэтому мы в данном направлении находимся в

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

тесной кооперации с регионами и считаем, что конечно, гармонизация программ обучения, переобучения, переквалификации, это тоже один из инструментов реализации данного плана импортозамещения. Чем бы хотелось закончить свою презентацию для того, чтобы оставить место для дискуссии в конце, как сказал модератор. Сегодня, как мне кажется, федеральные органы исполнительной власти с точки зрения понимания шагов реализации импортозамещения наиболее продвинуты, чем в отрасли. Не обижайтесь, коллеги. Но складывается впечатление, что фантазия или идеи у многих предприятий, особенно тех которые большие и крупные, не буду их называть, заканчивается на моменте получения денег на ту или иную ниюкровскую работу. И всё. Сегодня, к сожалению, у нас не сложились понимания: а куда же компании, в каком направлении, двигаются в своём развитии. Где они видят точку приложения усилий или точки приложения усилий? Какой результат они хотят получить и куда государству сконцентрировать свои усилия на разных уровнях (федеральный уровень исполнительной власти, региональный)? Этой идеи, к сожалению, нет. Идеи заканчиваются просто общими фразами: дайте нам преференции, дайте нам льготы, дайте нам нетарифное и тарифное регулирование, дайте деньги в капитал. Наверное, это не вопрос сегодня. Ресурсы и в госпрограмме заложены, и в регионах есть. А дать их для чего? А что на выходе? А какие обязательства отрасль или предприятие – неважно, с государственным участием или с частным участием – берёт на себя? Менеджмент что говорит в ответ? Что: уважаемое государство, на вложенный рубль я вам верну два, три; или это мне даст возможность закрепиться в таком-то сегменте рынка? Помогите с экспортом. Но это общие слова, очень похожие на SOS, когда человек находится в отчаянии и не понимает, что ему делать, его задача – просто спасите. А конструктивного диалога, конструктивного набора предложений с расчётами, с финансовыми моделями, с выкладками и с пониманием куда же двигаться, как управлять этим процессом, в моём понимании, к сожалению, нет. Я бы на этом закончил свою презентацию и оставил место для дискуссии. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое, особенно за идеальную точность. И я поддержу Андрея Ивановича, мы буквально вместе с другими институтами развития по поручениям премьер-министра делали такую работу, как анализ ПИРов в госкомпаниях. И вот там обнаружили упомянутую Вами проблему в полном объёме. А именно: практически очень слабую стыковку стратегических планов развития компании и инвестиционных планов, и планов инновационного развития. Они существуют как бы в разных измерениях. И если в инновационном блоке у людей действительно с фантазией всё в порядке, но они полностью оторваны от принятия ключевых решений по инвестиционному блоку, а там действительно все предельно консервативно. То есть здесь именно проблема и стоит, целеполагание, оно не должно идти только сверху. Оно должно идти от лица самих компаний, для чего надо как-то расшевеливать в том числе и внутренний процесс. Но это немножко забегаю вперёд. Я передаю слово Алексею Валерьевичу Соколову, заместителю министра связи и массовых коммуникаций. Пожалуйста.

**Алексей Соколов, заместитель министра, Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации:** Доброе утро, уважаемые коллеги! По оценкам Минкомсвязи в целом доля зарубежного телекоммуникационного оборудования у российских операторов связи иногда может достигать 90%, В мире сложился конкурентный

рынок, созданный несколькими крупнейшими компаниями Соединённых Штатов Америки, Европейского Союза и Юго-Восточной Азии с уже устоявшимися и общепризнанными стандартами. Существующие сети настолько сложны и технологичны, что представляют собой уже не просто совокупность телекоммуникационного оборудования и оптоволокна, а многолетний сервисный контракт с вендером оборудования. В этих условиях мы совместно с Минпромторгом создали совместную рабочую группу по вопросам импортозамещения в сфере телекоммуникационного оборудования. В России мы регулярно встречаемся с крупнейшими производителями телекомоборудования, это 40-50 компаний, многих руководителей я вижу сегодня на нашей конференции. По их консолидированному мнению **продвижение телекоммуникационного оборудования препятствует неравной модели конкуренции с иностранными поставщиками. Они жалуются на то, что требования заказчика излишне детализированы таким образом, что под них подходит только та или иная конкретная номенклатура зарубежного производителя.** Позиция потребителей в первую очередь операторов такова, что в настоящее время существующие сети связи в основном уже построены. И основная задача – обеспечить надёжность и стабильность работы. **Если мы ставим уже на существующие сети, а в большинстве случаев это – построенные на проприетарных решениях одного крупного зарубежного вендора, ставим отечественное оборудование, то могут возникнуть вопросы в части его совместимости, устойчивости, функционирования.** И в связи с этим оператор предпочитает всё-таки продолжать ту технологическую линейку, которая у него установлена. При этом надо сказать, что зарубежных производителей также достаточно активно поддерживают и правительства своих государств, и сами они предлагают различного рода финансовые инструменты, сервисные контракты льготные и так далее. Поэтому, по мнению операторов, **прежде чем ставить что-то на сеть, необходимо это протестировать как на устойчивость функционирования, подтверждения статуса соответствия** и на интероп, то есть интероперабилити. Поэтому мы, ставя задачу по импортозамещению телекома, старались попытаться максимально использовать существующие заделы и упорядочить сложившуюся практику. Тестовых площадок, которые существуют в стране, которым полностью бы доверяли крупнейшие российские операторы, мы посмотрели многие и, **благодаря поддержке руководству компании «Ростелеком» начали совместно с Минпромторгом пилотный проект по созданию тестовой зоны.** У «Ростелекома» есть несколько площадок, две из них, крупнейшие, расположены на территории Москвы, которые позволяют создать любую модельную сеть с любой архитектурой от магистрального уровня до последней мили. Плюс компания «Ростелеком» и так регулярно занимается этой деятельностью, в связи с чем обладает набором крупных специалистов. В рамках пилотного проекта на технологической площадке мы совместно с правительством Башкирии провели пилотное тестирование, в настоящий момент проводим тестирование отечественного телекоммуникационного оборудования производства компании «Полигон». Я думаю, что об этом подробнее расскажет мой коллега Дмитрий Шаронов. Кроме этого в Минкомсвязи совместно с Минпромторгом формируется план тестирования оборудования, которому уже присвоен статус отечественного. Для подтверждения его статуса и дальнейшего его продвижения Минкомсвязь обладает полномочиями по координации, информатизации федеральных органов исполнительной власти. «Ростелеком», «Транстелеком» являются одними из крупнейших операторов-поставщиков услуг для государственных органов власти. В связи с этим мы находим поддержку с стороны

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

компании, потому что им важно понимать, какое оборудование, какая перспективная линейка может стоять на стороне потребителя для того, чтобы обеспечить существующий функционал. Также в части импортозамещения телекоммуникационного компьютерного оборудования Минкомсвязи на основе перечня приоритетных и критических с точки зрения импортозамещения видов продукции во исполнение поручения правительства разработал перечень и проект плана по импортозамещению в отрасли телекоммуникаций. Мы его обсудили с крупнейшими операторами и направили наши предложения в Минпромторг для включения в их отраслевой план мероприятий по импортозамещению в радиоэлектронной промышленности. Кроме этого **мы договорились о возможной корректировке совместного приказа Минпромторга и Минэкономразвития об определении статуса российского телекоммуникационного оборудования.** И уже подготовлены предложения о предоставлении преференций при осуществлении закупок для государственных и муниципальных нужд отечественного телекоммуникационного оборудования, в том числе и с учётом тестирования на созданных площадках. Импортозамещение мы воспринимаем как процесс, не короткий, а стратегическое направление работы на ближайшие годы. Поэтому мы не ставим задачу заместить всё и сразу. Результатом этой работы должен быть выпуск качественных товаров, конкурентоспособных по отношению к импортным аналогам. И это особенно чувствительно в телекоммуникационной отрасли, потому что если оборудование нестабильное, ненадёжное, то сколь бы мы ни рекомендовали, просили приобрести это оборудование, в конечном счёте оно может быть просто не установлено на сеть связи. С учётом совместной деятельности с Минпромторгом мы по договорённости в рамках отраслевого плана по импортозамещению в радиоэлектронной промышленности выделили ту телекоммуникационную составляющую, которая, по мнению нас и операторов, является приоритетной, и планируем его реализовывать совместно, обеспечив координацию и сконцентрировав ресурсы поддержки на наиболее перспективных проектах. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. Я, кстати, отдельно отмечу, что **тема со стендовыми тестовыми испытаниями - это действительно ключевая проблема.** Она всплыла на последнем совете по модернизации, который был по нефтегазовому оборудованию. И действительно, я знаю со стороны многих стартапов технологических компаний, что **есть проблема с доступом к закупке крупных компаний именно в связи с сертификацией и стендированием.** Это общая головная боль. Поэтому замечательно, что эта тема решается, по крайней мере, ставится в полном объёме, и что это станет одним из инструментов, как нам двигаться дальше. Сейчас я передам слово Артему Евгеньевичу Шадрину для рассказа именно о том, какие меры предпринимаются для того, чтобы оживить этот рынок и дать доступ по нему новым технологиям, компаниям и сделать его более инновационным. Пожалуйста.

**Артем Шадрин, директор департамента инновационного развития, Министерство экономического развития Российской Федерации:** Добрый день, уважаемые коллеги! Я бы хотел рассказать о линейке инструментов, которые сейчас доступны для компаний и исследовательских организаций в области электроники, и о том, как можно выстроить дальнейшую систему координации работы в этом направлении. Начну по линейке исследований в производстве. Сначала те субсидии и механизмы их предоставления из федерального бюджета, которые есть. Начну с Минобрнауки, последние разработки. В

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

прошлом году был переход от механизма финансирования через 44 Федеральный Закон, то есть через механизм госзакупок, к механизму предоставления субсидий. Соответственно, это более гибкий механизм, в котором уже сейчас смогут участвовать не только научные и образовательные организации, как традиционно было раньше, но и предприятия.

Соответственно, объём финансирования по самому крупному проекту 1,4, предполагающий формирование консорциума для решения первоочередных задач технологического развития отрасли, уже можно сказать, более 100 млн. рублей безвозвратной субсидии через федеральный бюджет. Условия – это координация, наличие нескольких предприятий, нескольких научно-образовательных организаций, которые входили бы в состав консорциума. Второе направление: продолжение уже несколько лет реализуемой программы 218 Постановления правительства. Это субсидии предприятиям, опять же безвозвратная субсидия на условиях заказа средств в научных организациях и университетах. Есть большой опыт участия успешных предприятий в этих исследованиях. До 300 млн. рублей составляет объём субсидии на 3 года, это достаточно привлекательный инструмент, достаточно высокая конкуренция, но это тоже практически реализуемый механизм участия. На следующей стадии, если здесь мы говорим о прикладных научных исследованиях, то, что идёт по программе Минобрнауки, то следующая ступень – это финансирование ОКРов, работ, связанных с прикладной уже реализацией инновационных проектов. Здесь был перезапущен фонд, который раньше назывался «Российским фондом технологического развития», сейчас он называется «Фонд развития промышленности». Соответственно, текущие условия предоставления финансирования, это под 5% годовых на 5-7 лет проекты, при этом более гибкие условия, чем при банковском кредитовании с точки зрения наличия обеспечения. То есть это именно продукт, который поощряет технологически ориентированные проекты. Которые, когда нет ликвидного обеспечения на инновационных предприятиях, могут претендовать в данном случае на деньги этого фонда. И, что важно, здесь также есть инструмент, связанный с поддержкой проектов не только отдельных компаний, но и с поддержкой консорциумов. Опять же, то есть это вот линейка на кооперацию, потому что многие сложные работы, чтобы разделить риски и сделать проект привлекательным, требуют объединения. Вот здесь механизм кооперации поощряется. Следующий инструмент – это субсидия, которую предоставляет наше министерство. Два основных блока: это субсидии по программам поддержки малого и среднего предпринимательства и субсидии на поддержку пилотных инновационных территориальных кластеров. По субсидиям на поддержку малого и среднего предпринимательства получателем являются субъекты Российской Федерации, регионы, и они определяют те приоритеты, под которые они используют эти средства.

Одним из популярных направлений стала поддержка инжиниринговых центров, которые также могут создаваться в интересах развития радиоэлектронной отрасли, это оснащение их оборудованием, программным обеспечением. Коллеги будут рассказывать, уже несколько лет это инструмент доступен, и он работает. Второй механизм, который вводится как отдельное направление с этого года – это поддержка создания сертификационных центров, как раз то, чём говорил Евгений Борисович, когда есть сложности с наличием необходимого финансирования для проведения сертификации и вообще с доступностью этих услуг по сертификации. Здесь можно получить субсидию на прохождение или организацию соответствующего процесса из регионального бюджета. Следующее направление – это по пилотным кластерам. Вот я отмечу кластер по радиоэлектронике, который вошёл в число пилотных. Это кластер Зеленограда и в данном случае Правительство Москвы выступает

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

получателем средств, а они достаточно фокусируются на развитии этого кластера. Это, опять же, не одно предприятие, а вся экосистема, сочетающая два наших ведущих промышленных предприятия и МИЭТ, который там расположен, и большое количество малого и среднего бизнеса. Опять же, учитывая, что там особая экономическая зона, сформированы условия для интенсивного развития электроники. И Москва делает ставку на это развитие. Но не только пилотные кластеры могут получать поддержку. Вот, думаю, Дмитрий Владимирович об этом подробнее расскажет. Регионы, уже апробировав этот механизм кластеров, начинают инициировать новые кластеры, не вошедшие пока в список, утверждённый правительством, но тем не менее также являющиеся точкой привлечения инвестиций, точкой привлечения технологических партнёров на территорию региона. И мы также будем поддерживать формирование таких кластеров и используя инструменты поддержки малого и среднего бизнеса, скажем, и там ещё один инструмент есть – это поддержка цельного кластерного развития, то есть организация институтов регионального уровня, которые целенаправленно оказывают консультационную, информационную поддержку развития кластеров внутри региона, содействуют привлечению партнёров, содействуют экспорту этой продукции. Вот эти механизмы мы будем поощрять и стимулировать. Думаю, что они будут привлекательны и для отражения в государственных программах, радиоэлектронике, смежных областях, поскольку это та территориальная проекция госпрограмм, позволяющая определить приоритеты и видеть перспективы их развития. Наконец ещё один инструмент, который в радиоэлектронике создан, но пока с координацией в недостаточной степени – это технологические платформы. Они были созданы несколько лет назад, сейчас их 35. Если говорить про технологические платформы отрасли радиоэлектроники, то это техплатформы по СВЧ-технологиям, там одна организация-координатор, «Ростехнологии». Но **мы видим необходимость и потребность создания более общей технологической платформы, объединяющей предприятия, университеты, научные центры в области электроники.** Какие преимущества технологической платформы? Во-первых, это орган, организация, которая осуществляет экспертизу заявок в Минобрнауки для получения финансирования как раз на эти прикладные научные исследования по программе ФЦП «Исследования и разработки». Во-вторых, Российский фонд технологического развития привлекал для экспертизы проектов, которые реализуются. Но что важно, это механизм координации, который позволяет находить партнёров для ведения координационных проектов, он стыкует многосторонние основы: научной организации, образовательные учреждения и промышленность; он позволяет координировать проведение маркетинговых исследований, где это необходимо, рассматривать страновые рынки. И мы совместно с Российской венчурной компанией с прошлого года запустили инструмент, как раз поощряющий технологические платформы и отраслевые бизнес-ассоциации в сфере высоких технологий разрабатывать и реализовывать отраслевые программы выхода на внешние рынки. РВК финансирует этот проект до 10-15 млн. на софинансирование мероприятий по участию в зарубежных выставках и ярмарках с точки зрения организации совместных стендов, на проведение маркетинговых исследований, на повышение квалификации специалистов компаний по выходу на внешние рынки. В прошлом году три организации были победителями, это бизнес-ассоциация «Русофт» экспортёров программного обеспечения, это технологическая платформа в области радиационных технологий и технологическая платформа в области светодиодов. Сейчас как раз заканчивается второй конкурс. И, на мой взгляд, **если бы была создана технологическая платформа в области электроники, она**

тоже могла бы взять на себя вот эти вот функции, координацию выработки совместных действий на основе саморегулирования участников рынка и позволило бы здесь более активно продвигаться вперёд. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. У нас сегодня запланирован доклад, он будет дальше, по анализу китайского опыта. Я просто, забегаю вперёд, скажу, что китайцы очень активно поддерживают программу именно экспортного продвижения и делают на это определённую ставку с учётом всех инструментов. Я дополню Артема Евгеньевича, что есть ещё механизм торговых представительств, которые работают по всему миру и вполне искренне ищут компании, которым нужна помощь. То есть я сам сталкивался, они готовы оказывать достаточно существенную поддержку для компаний, кто работает на внешних рынках и тем самым приобщаются к ним. Ну и ещё стоит упомянуть, что сейчас формируется ещё целый класс инструментов по фокусировке на приоритетные направления, например, такие как Национально-технологическая инициатива, сейчас как раз в процессе выработки её основные приоритеты. Исходя из того что уже видно, с очевидностью как раз электронные компоненты там будут играть ключевую роль, потому что все рынки будущего так или иначе, будь то какая-то роботизация либо какие-то новые, энергетика, это всё равно прежде всего электроника, новый софт и новое качество смарт, умного управления. Для радиоэлектронной промышленности, конечно, открывается огромное окно возможностей. И я призываю всех коллег следить за этой инициативой, мы тоже, участвуя в этом процессе, будем всех об этом информировать.

**Артем Шадрин:** Состоялся в пятницу президиум совета по модернизации, на котором были одобрены методические указания компаниям с госучастием по актуализации программ инновационного развития. Три года назад была запущена первая версия этих программ инновационного развития, 60 крупнейших компаний, включая «Газпром», «Роснефть», РЖД, «Росатом», РГК «Энергия», «Ростехнологии» и т.д. сформулировали эти программы, которые, с одной стороны, отражают задачи и планы по модернизации оборудования, по проведению НИОКР, по повышению эффективности производства. И в методуказаниях мы как раз говорили про необходимость координации при их разработке, при их реализации высокотехнологичными отраслевыми бизнес-ассоциациями с технологическими платформами, с кластерами. Поэтому сейчас по поручению правительства, которое вскоре выйдет, будет условный срок 15 ноября утверждения новых версий правил инновационного развития. Соответственно, сейчас есть хорошая возможность кластерам, крупным компаниям, бизнес-ассоциациям встроиться в процесс актуализации программ инновационного развития, предложив своё видение для использования потенциала поставщиков и модернизации производства. И потом эти программы – это хороший механизм для координации уже не текущих потребностей компаний, так как очень сложно встроиться когда уже условия конкурсов сформулированы. Но, понимая их перспективные потребности, что соответствует 223 Федеральному Закону «Об особенностях закупок компаниями с госучастием», понимая эти потребности, заранее планировать инвестиции и работать в этом направлении. И ещё один смежный инструмент, как раз тоже РВК его стимулирует – создание корпоративных венчурных фондов. Первый корпоративный венчурный фонд был запущен как раз компанией «Ростехнологии», «Ростех» теперь, да. И сейчас как выглядит здесь инструмент дополнительного стимулирования у компании к

локализации производства и приобретения. Если крупная компания, которая закупает в большом объёме инновационную продукцию, видя перспективность этих новых технологий, которые стартап или малый средний бизнес начинает развивать, он может войти через корпоративный венчурный фонд в капитал этой компании. И потом, если доработает эти технологии, и крупная компания-потребитель станет у него закупать, то, очевидно, вырастет капитализация компании-поставщика, и здесь компания-инвестор венчурного фонда получит двойную выгоду. Поэтому сейчас РВК эту программу поощрения создания венчурных фондов, в том числе вхождения в их капитал, запускает, и думаю, что это тоже будет перспективным инструментом спроса в этой сфере.

**Евгений Кузнецов:** И ещё есть планы по созданию отраслевых венчурных фондов, т.е. фондов, которые объединяют несколько компаний и курирующий ФОИВ, которые делаются именно по решению какой-то ключевой отраслевой задачи, но я думаю, мы это сможем анонсировать чуть позже, когда пройдем определённый этап. Сегодня довольно много говорилось о значимости поддержки на уровне регионов. И я попрошу об этом рассказать Дмитрия Владимировича Шаронова, заместителя Премьер-министра Правительства Республики Башкортостан. Пожалуйста.

**Дмитрий Шаронов, заместитель премьер-министра, Правительство Республики Башкортостан:** Спасибо большое. Уважаемые коллеги, хотелось бы сказать, что в Республике Башкортостан существует несколько кластеров, не буду останавливаться подробно. Один из них – это кластер радиоэлектронного оборудования. Исторически сложилось, что в Уфе были сконцентрированы десятки предприятий радиоэлектронной отрасли, от них отпочковались какие-то рыночные предприятия. И мы поняли, что текущий рынок телеком-оборудования в России оценивается в 300 млрд., рыночная составляющая отечественного оборудования \*%, и 98% иностранная составляющая. И здесь мы поняли, что это для нас, для региона, реальная точка роста, которую мы можем развивать и поддерживать. Для начала я просто хотел остановиться на самом понимании «поддержка отечественного производителя». Кто такой отечественный производитель, почему его должны поддерживать, а хорошее ли оборудование он делает? И у нас начала возникать огромная масса вопросов каким образом мы должны все эти моменты определить. Отечественный производитель был определён в Минпроме и, наверное, на сегодняшний момент это производитель, у которого есть свои программные коды собственные, которые он может предоставить и проектная документация на оборудование. Вот пока в таком виде. Дальше. Почему кто-то должен покупать это оборудование, соответствует ли оно заявленным требованиям? Здесь оказалось всё сложнее. Для наших предприятий зачастую даже в Газпроме устанавливали одновременно десятки тестовых площадок, каждое маленькое подразделение Газпрома само по себе тестировало, не было единых правил. И поэтому мы начали очень плотно работать в этом отношении, конечно, с Минпромом, но в большей степени с Минсвязью. И я, конечно, хочу здесь просто поклониться перед Минсвязью потому что они действительно начали формировать правильные и прозрачные правила работы, методики тестирования, определение тестовых зон, какая должна быть тестовая зона. Иногда мы сталкиваемся со смешными вещами: какая-то компания говорит, вот мы протестировали, а у вас оборудование не работает. А на чём вы тестируете? И мы начинаем понимать, что они тестируют на пальцах практически. Поэтому в данном случае

мы говорим о том, что тестовая зона должна обладать конкретным понятным оборудованием, доверенным оборудованием. Если, условно, «Ростелеком» со своим оборудованием, со своими возможностями протестирует по определённой принятой методике, а мы, допустим, по коммутаторам, маршрутизаторам определили 8 методик, всё, на все коммутаторы, на все маршрутизаторы. По 8 методикам соответствует – тогда это оборудование будет соответствовать и в «Газпроме», и в «Ростелекоме», и в ФСТ, и везде. Тогда все остальные требования какие-то, они будут либо излишние, либо надуманные, либо какой-то функционал, может быть, дополнительный нужно будет, но это будем рассматривать уже отдельно. Следующим шагом, мы поняли, что раздавать деньги, вот как говорил Андрей Иванович, предпринимателям, помогать им, это впустую. Поэтому мы создали условия для развития бизнеса с помощью инновационного инструмента. Мы потратили из республиканского бюджета, из финансирования из федерального бюджета за последние 3 года порядка 300 млн. Мы построили зону, лабораторию, центр коллективного доступа, где несколько лабораторий: сетевые лаборатории, лаборатории робототехники, но мы на сегодняшний момент обладаем тем оборудованием, которое может нам доверено сказать, что действительно это оборудование соответствует тем требованиям, мировым требованиям, которые предъявляются на сегодняшний момент на рынке. Что такое совместимость/несовместимость? Если оборудование соответствует требованиям и ТТ, RFC, MF – всё, оно нормальное, оно работоспособное, «Мерседес». Всё, вот ничего не отнимешь, не уберёшь. Поэтому в данном случае есть чёткие параметры, которые просто начинают размываться на местах. Нравится мне/не нравится, кнопка синенькая/зелёнькая. Нет! Есть требования, которые должны быть чётко прописаны, чётко закреплены. И в этом отношении мы шаг за шагом на сегодняшний момент совместно с «Ростелекомом», совместно с Минсвязью и Минпромом двигаемся. Я надеюсь, что если хватит у нас силы воли, то мы в ближайшее время получим прозрачные правила для всех. Да, добро пожаловать, заходите. И хотел бы сказать, что на сегодняшний момент Минэкономики, что у нас уже вот этот центр начал зарабатывать деньги. Это было одним из требований, мы потратили миллионов 300, у нас были требования, что мы должны порядка 3% каждый год добавлять к обороту. У нас пошли деньги, у нас пошли заказчики не только из Башкирии, со всей России, которые хотят протестироваться, которые хотят поучаствовать в процессе проектирования продукта. Но я могу сказать, что мы имеем на сегодняшний момент порядка 30 различных программ для проектирования оборудования, для обдувки, для проектирования ПЛИСок, которые позволяют, начиная со студентов и заканчивая малым предпринимателем, правильно формировать рыночный продукт. Всё пока, спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. Мы прошли круг представлений тех инструментов, которые разработаны, и приоритетов со стороны государства. Я думаю, мы сможем даже быстрее перейти к дискуссии, потому что мы хорошо движемся по времени. Но у меня сейчас предложение сделать следующий круг, а именно поговорить с основными потребителями продукции и теми, кто сформирует правила рынка со своей стороны. И здесь я попрошу первым выступить Александра Михайловича Цейтлина, старшего вице-президента по технической инфраструктуре «Ростелеком». И, кстати, упомяну, что как раз «Ростелеком» тоже один из первых создал корпоративный венчурный фонд, но это если вдруг тема тоже актуальна. Пожалуйста.

**Александр Цейтлин, старший вице-президент по технической инфраструктуре, «Ростелеком»:** Добрый день, уважаемые коллеги! Вы знаете, я не люблю термин «импортозамещение». Вот у нас в компании создана комиссия по импортозамещению, я её руководитель. И мы, когда для себя определяли, чем мы занимаемся, то решили, что мы не хотим кого-то вынести и кого-то внести вместо того, кого вынесли. Наша основная задача – связь давать клиентам как государственным, частным, коммерческим, и связь должна быть определённого качества, соответственно и делать надо оборудование определённого качества. У нас разработаны очень жёсткие требования по разным линейкам оборудования, причём эти требования разработаны для разных уровней сети, и мы ко всем производителям как российским, так и а американским, европейским, азиатским предъявляем одни и те же требования. Они публичные, они... ну, их не продают в газетных кисках, в общем, они доступны, они публичны, мы их ни от кого не скрываем. И в соответствии этим требованиям мы их тестируем в нашей лаборатории, на базе которой совместно с коллегами из Минпромторга и из Минкомсвязи мы сейчас создаём тот центр, о котором говорили коллеги. Лаборатория хорошо оборудована, она снабжена высококлассными инженерами, высококлассным оборудованием. И в эту лабораторию приходят как отечественные производители, так и импортные производители. Честно говоря, не помню ни одного случая, чтобы кто-то прошёл наши тесты с первого захода, будь это отечественный производитель или будь это американский производитель, или китайский. Все уходят с заданиями на доработки, потом возвращаются ещё раз. И вот в такой парадигме мы занимаемся, я не могу просто найти синоним, но буду использовать термин «занимаемся импортозамещением». Мы для себя определили линейки оборудования, по которым нам не надо специально уделять внимание, импортное это оборудование или не импортное. Критерии этой линейки оборудования таковы: это оборудование, не имеющее стратегического положения на сети. Допустим, это CPE, Customer Premises Equipment. То, что мы доставляем абонентам B2C-шного сегмента, это с одной стороны. Но не имеет с точки зрения государства критического значения на сети. С другой стороны, этот рынок уже абсолютно конкурентный. На нём бьются, на наших тендерах (у нас жестокие тендеры), на них бьются как отечественные производители, так и производители со всего мира. Иногда наши русские заводы выигрывают, иногда проигрывают. Нормальный тендер. Здесь мы не даём ни поблажек никому, но они и не нужны. Здесь все на равных. Другая часть истории – это магистральные транспортные сети и магистральные IP сети. Здесь мы обращаем внимание, с какой стороны производитель к нам пришёл и поддерживаем производителей российских. Сначала мы выпиваем из них всю кровь, вот один из, вижу, нескольких коллег здесь. Сначала мы выпиваем всю кровь, добиваясь того, чтобы их оборудование было абсолютно сопоставимого уровня с оборудованием мировых вендоров. А потом выпиваем кровь ещё раз на тендерах, в которых они иногда побеждают, иногда не побеждают. Я очень радуюсь, когда коллеги русские побеждают. Иногда они проигрывают – всяко бывает. Для себя мы определили, что на сети «Ростелекома» должно быть процентов 35-40 российского оборудования, остальное должно быть оборудование мировое. Это для того, чтобы мы не ездили на... я купил первые «Жигули» в 1996 году. Вот чтоб мы не ездили на «Жигулях» 1996 года издания, чтобы мы ездили на нормальных машинах. Есть одна группа оборудования, которое сейчас в Российской Федерации всерьёз не производится. Это магистральный маршрутизатор. Маршрутизаторы айпишные магистрального уровня. Здесь мы поддерживаем коллег, мы тем или иным образом финансируем коллег, сейчас

**обсуждаем финансирование через наш венчурный фонд, как было сказано, что он у нас также есть. Здесь нужна поддержка, здесь нужна поддержка и от государственных органов. Магистральных мощных маршрутизаторов отечественного производства нет. Здесь нужна поддержка.** Кратко у меня всё, я готов ответить на вопросы. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо. Мы перейдём к вопросам сразу по завершению выступлений этого блока, так что, коллеги, я прошу приготавливаться. Следующего докладчика прошу выступить. Аркадий Иванович Трачук, генеральный директор ФГУП «Гознак».

**Аркадий Трачук, генеральный директор, ФГУП «Гознак»:** Добрый день, уважаемые коллеги! Спасибо большое за возможность выступить на конференции. Я хотел бы немножко поговорить про другой сегмент. Не про сегмент специальной техники, а про сегмент массовый. «Гознак» работает в сегменте смарт-карт уже достаточно давно, и мы хорошо понимаем, что ситуация в этом сегменте с российской микроэлектроникой в общем ничем не отличается от всех остальных. В пределах порядка 10% микросхем разного назначения мы используем при производстве смарт-карт. Выпускаем мы их несколько десятков миллионов в год. В чём проблема. Ну, во-первых, прежде всего в самом сегменте. Это достаточно дешёвые, небольшие микросхемы, которые производятся массовыми тиражами. И в мировом масштабе это миллиарды микросхем в год. Естественно, при таком массовом производстве принципиальным становится вопрос выхода годного в микроэлектронике. Принципиальным становится вопрос цены. И на **сегодня мы фактически в большинстве случаев лишены возможности использовать российские микросхемы.** В чём проблема? Проблема, собственно, не в том, что наши производители слабы, не могут сделать, у них получается дорого. Что-то из этого есть, но это не такая проблема. Эти решения находятся. Гораздо сложнее ситуация с тем, что **фактически мы находимся в зарубежных стандартах.** Ни в одном направлении, о котором мы говорим, это платёжные системы, транспортные системы, IT системы, в меньшей степени, хотя тоже элементы есть. Мы практически везде работаем с импортными стандартами. Естественно, эти стандарты формирует целостная система. Это не вопрос конкретной микросхемы, это вопрос и системы персонализации, и системы конечного оборудования. В совокупности получается, что если мы ставим задачу произвести одну конкретную микросхему для этой системы, мы будем находиться в постоянной борьбе, в постоянном совершенствовании, в необходимости постоянно инвестировать и догонять усовершенствующийся непрерывно стандарт. В этой связи безусловно, на мой взгляд, **единственным перспективным направлением для увеличения доли российской микроэлектроники является необходимость использования российских стандартов там, где это возможно и там, где это необходимо, где это не несёт проблем для широкого применения этих решений.** В качестве примера возьму разрабатывающуюся в настоящий момент национальную систему платёжных карт. Дискуссия, которая на сегодня проводится, это какой стандарт в конечном итоге будет лежать в основе этой системы. На сегодня скорее всего высока вероятность того, что в качестве основы этой системы будет использован так называемый EMV-стандарт, это то, что используется в картах международных платёжных систем. Как следствие можно предположить, да, есть российские микросхемы, соответствующие этому стандарту. Но динамика этого стандарта такова, что вероятность захода и вероятность действительно того, что основной объём российских микросхем будет в этом проекте, - относительно невысока. Схожая ситуация в самом, казалось бы, простом

сегменте - транспортных приложениях. Абсолютное большинство решений по транспортным приложениям реализовано на проприетарном софте, на проприетарных решениях зарубежных вендоров. Соответственно, мы сразу сталкиваемся с целым рядом ограничений. Более того эта история связана с известным проектом универсальной электронной карты. У нас практически в каждом субъекте Российской Федерации универсальная электронная карта в принципе была разной. То есть, несмотря на то, что название у неё универсальная электронная, с точки зрения транспортного приложения ни одной одинаковой карты не было. Они все отличались по особенностям применения, поэтому ни про какую интероперабельность в ближайшей перспективе с точки зрения транспортных приложений говорить было нельзя. И в завершение хочу сказать том сегменте, где несколько проще со стандартами, потому что они в значительной мере находятся в наших руках. Это идентификационные документы, и здесь мы видим уже определённый прогресс. То есть значительная часть российских загранпаспортов изготавливается с использованием отечественной микросхемы, и перспективы здесь есть увеличения этого сегмента. Более того, как известно, сейчас проводится работа по разработке перспективного документа – удостоверения личности гражданина, который должен с временем прийти на смену внутреннему паспорту. И естественно, что мы исходим из того, что полностью все микросхемы, которые используются в этом решении, равно как и сами решения на уровне и персонализации, и конечного оборудования должны быть построены на российских технологиях. С нашей точки зрения объём этого рынка с точки зрения ID документов может достигнуть уже через 2-3 года объёма порядка 15-20 млн. микросхем в год. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. Я очень признателен за поднятую тему по глобальным стандартам. Приведу один пример. Мы недавно анализировали тоже в рамках работы по поручениям возможность деятельности в сфере Smart City, вообще современных сложных систем, таких как Smart City, и обнаружили, что сейчас в мире нет ещё общепринятых стандартов в этой сфере. Они разрабатываются. Так вот от России нет ни одного представителя ни в одной рабочей группе или подгруппе по разработке стандартов в области «умных городов». Таким образом мы понимаем, о чём идёт речь. Рынки развиваются примерно по следующей логике: сначала формируется продукт, потом продукт начинает захватывать рынок, потом лидеры захвата рынков формируют стандарты, а потом новым игрокам на него уже фактически не зайти. Поэтому здесь вот и задача бороться на существующих стандартах – это уже задача, а уж там, где стандарты только формируются, то участвовать в их выработке, это просто обязательная задача. И здесь действительно вопрос, кому этим заниматься? Потому что с одной стороны логично, что этим должно заниматься государство. С другой стороны государство не обладает изначально всеми необходимыми компетенциями, чтобы понимать, а в чём там технические детали. Поэтому здесь нужно, чтобы компании проявляли инициативу, а государство уже могло им помочь. Вот здесь как раз возвращаюсь к идее Артёма Евгеньевича о технологических платформах и других способах кооперации. И вот, может быть, сегодня ещё в дальнейшей дискуссии обсудим, может быть, пришло время создавать какие-то такие альянсы между компаниями и государством для того, чтобы начинать на мировом уровне играть на поле стандартов в этой сфере. Потому что в некоторых сферах это вполне реально.

**Артем Шадрин:** Если позволите, два слова просто по этому направлению добавлю? Тема действительно очень актуальная, но я надеюсь, все знают, что у нас с 2025 года в рамках нового закона о стандартизации не будет отраслевых стандартов. О чём это говорит? У нас останутся только ГОСТы и корпоративные стандарты. С одной стороны это возможности, с другой стороны это угроза. Угроза в чём? Коллеги сегодня из «Ростелекома» и «Гознака» говорили о том, что у нас есть набор требований, но не все этим требованиям соответствуют. Но если посмотреть на другие отрасли, то для того, чтобы своего поставщика дорастить до этих требований, то им надо заниматься, его воспитывать. А вывесить набор требований и сказать, что вот мы очень высоко интеллектуально подготовлены и подкованы по требованиям, будьте добры, им все соответствуйте, понятно, что не каждая российская компания на сегодняшней стадии развития может им соответствовать. А иногда просто это такой набор стандартов, он просто действительно является запретительным барьером. Я понимаю конечных получателей продукта в том, что действительно у них высокие стандарты и требования и к своим системам безопасности, к надёжности, но тогда необходима выработка действительно консолидированных решений, а как же и кого подтягивать до этих стандартов. Потому что получается замкнутый круг. И, возвращаясь к вопросу стандартов, о том, что если не будет отраслевых стандартов, то сегодня необходимо действительно понимать и взаимодействовать, определять ключевые направления, кто будет разработчиком корпоративных стандартов в других отраслях, которым сегодня радиоэлектроника будет являться поставщиком или готовых изделий, или комплектующих. Вот это действительно один из главнейших сегодня вопросов.

**Евгений Кузнецов:** Абсолютно точно. И, кстати, вспомнил, мы анализировали в своё время, как работает Samsung с инновационными компаниями, и у них есть очень интересная практика. Когда они подключают компанию к системе поставок, на месяц они прикрепляют к нему менеджера, который заходит внутрь компании и работает в ней практически как внешний управленец. А после этого месяца уже в регулярном режиме какое-то количество времени контролирует вопросы качества и всё прочее. Тем самым компания за месяц подходит под уровень стандартов работы Samsung по качеству и по процессам, и после этого работает. То есть компании идут навстречу. Но в Корее есть очень жёсткое государственное требование, что не менее 50% закупок должно делаться ОМСИ, то есть компании это делают не по доброй воле, а под очень жёстким госпрессингом. Но зато у них кластеры очень хорошо развиваются. Хорошо. Мы переходим к следующему докладу. Алексей Дмитриевич Мартынов, генеральный директор компании «Хомексфарм». Пожалуйста.

**Алексей Мартынов, генеральный директор, «Хомексфарм»:** Добрый день! Большое спасибо, что пригласили. Очень актуальные вопросы сейчас услышали. Помимо всего прочего я директор фармацевтической компании, мы сталкиваемся с похожими вопросами в области поддержки, в области производства, в области импортозамещения как фармпродукции, так и товаров медицинского назначения. Но прежде всего я хотел сказать, что являюсь радиолобителем очень давно и постоянно использую практически все современные средства связи, которые только существуют в мире. Я подготовил небольшой доклад. Естественно, я общался с производителями, с пользователями как интернета, так и

радиооборудования. И прежде всего, в вопросе господдержки радиоэлектронной промышленности в целях импортозамещения **стоит определить, что является импортозамещением, а что нет.** Во-первых, определить цели, достижению которых эта поддержка должна способствовать, приоритетные сектора для реализации этой поддержки, и лишь потом определить наиболее эффективные виды этой поддержки, и самое главное критерии отбора, кого нужно поддержать. И, что очень актуально для России, будет ли считаться импортозамещением устройство, разработанное в России, или плата и корпус, которые сделаны в Китае, а в России их собрали, либо просто привезли готовую продукцию и переклеили наклейку? Либо в России будет происходить только финишная сборка? Это сложный вопрос. И **справедливо и оправдано оказывать поддержку только компаниям, запустившим полный цикл производства радиоэлектроники от изготовления печатных плат, о чём мы сейчас слышали, корпуса, упаковки и всё это уже дальше отдавать на реализацию.** Полный цикл производства предполагает прежде всего множество технологичных процессов и требует вовлечения в процесс множества квалифицированных сотрудников. А мы знаем, что очень часто российские технологии перепродают за рубеж, потому что их намного проще там реализовать. **Наличие производства полного цикла прежде всего создаст конкуренцию, упростит и удешевит к ним доступ для производителей, в особенности мелкосерийное производство.** И прежде всего именно прорыв и изготовление инновационных производств толкает всю промышленность вперёд, а не когда всё поставлено на поток и масштабируется старая технология. **Лучшей поддержкой производителей будет: организация открытых экспертиз проектов, связанных с закупкой радиоэлектроники; разработка современных стандартов и критериев оценки для основных областей радиоэлектроники, для выявления нереализуемых проектов, проектов, не соответствующих заявленным целям, для предотвращения необоснованных требований, предъявляемых к оборудованию; компетентная экспертиза проектов на предмет целостности заявленных целей и требований, предъявляемых к оборудованию. Надо делать технический аудит проектов и смотреть, будет ли предмет достижения заявленных целей на выходе. Принятие подобных мер позволит исключить ситуацию, когда к оборудованию предъявляются завышенные или необоснованные требования для исключения конкурентов.** А в итоге его возможности не используют даже половину. Это мы постоянно видим в городах-миллионниках. Закупают суперсовременное американское оборудование силовые структуры, службы экстренной помощи и даже на 15% не используют тот функционал, который заложен. Хотя можно внести изменения, но сотрудники, кто занимаются обслуживанием этого оборудования, не знают, каким образом подключить ту, либо иную функцию. Вес и влияние большинства отечественных производителей сегодня так малы, что они, несмотря на достойные продукты, не способны противостоять лобби крупных иностранных компаний не только на внешнем, но и на внутреннем рынке. **Первоначальной задачей государства должно быть не абсолютное замещение импортных товаров и технологий путём изоляции от глобальных рынков, а создание действительных механизмов отбора внутренних производителей, конкурентоспособной продукции. И самое главное – создание условий, способствующих их продвижению и развитию на внутреннем рынке до момента развития, достаточного для выхода на внешний рынок. Вот в этом и должна заключаться поддержка.** Хорошим примером упущенных возможностей развития радиоэлектроники может служить фактическое отсутствие коммерческих успешных

отечественных разработок в области систем подвижной радиосвязи. Строительство систем радиосвязи достаточно активно шло на протяжении последних 10-15 лет, но ничего в интересах служб общественной безопасности не произошло, потому что используются сотни тысяч абонентских терминалов, среди которых доля российских составляет единицу, не считая локальный ребрендинг мировых лидеров. **Большинство используемых в России стандартов цифровых систем радиосвязи, хоть и являются открытыми, но используют свои кодеки, права на которые принадлежат американским компаниям, что не может создать конкуренцию российским производителям. Сами стандарты цифровых систем радиосвязи разрабатываются за границей, их разработка идёт в активном диалоге с конечным пользователем. Это тоже должно происходить у нас в России обязательно, потому что только конечный пользователь может сказать, что действительно ему нужно на выходе.** Если бы 10-15 лет назад государство обратило внимание на такие стратегически важные направления в радиоэлектронике, выработало ряд унифицированных требований и стандартов для сетей радиосвязи и служб общественной безопасности, позволяющих исключить более десятка дорогих и провальных проектов, которые были реализованы в России. Можно вспомнить Сочи: в машине оперативных служб стоит по 3-4 радиостанции, причём очень часто эти радиостанции используются в одном ведомстве, но нет никакой синхронизации между этими частотами и радиостанциями. В большинстве регионов России была бы развёрнута сеть радиосвязи, обеспечивающая надёжную связь и взаимодействие всех служб общественной безопасности в самых критических ситуациях. Я хотел бы, наверное, во второй сессии чуть более подробно остановиться на вопросе, каким образом взаимодействуют силовые оперативные службы, имеют хорошие сети радиосвязи, но никаким образом синхронизация этих сетей не построена. Если происходит банальное ДТП, то когда сотрудники приезжают, они по телефонной связи связываются с дежурной частью пожарной либо скорой помощи и делают вызов. Но об этом чуть более развёрнуто на второй сессии. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. Коллеги, у нас есть небольшой выигрыш по времени благодаря докладчикам, поэтому я предлагаю задать 2-3 вопроса из зала перед тем, как мы перейдём к выступлениям других наших участников. У кого-то назрели вопросы, есть желающие?

**Владимир Хлебников, коммерческий директор, «Связь инжиниринг»:** Да, здравствуйте. Владимир Хлебников, компания «Связь инжиниринг». У меня вопрос Андрею Ивановичу Богинскому. Ваш коллега, Соколов Алексей Валерьевич, упомянул здесь совместную работу двух министерств по определению параметров присвоения статуса отечественного производителя для телекоммуникационного оборудования. Я так понимаю, речь идёт о приказе 1032 от 2011 г. Этот приказ действительно был совместным трудом Минпрома, Минэкономразвития и Минкомсвязи, а также большого количества ассоциаций отраслевых, в частности Ассоциации российских производителей радиоэлектронной аппаратуры и приборов. И он сумел определить к 2011 г. и **параметры расчёта формулы локализации, и саму эту формулу и порядок присвоения.** Как бы, всё было хорошо, была большая проделана совместная работа, и я так помню, она шла примерно два года, я в ней принимал участие, но **не был определён механизм контроля выполнения этих параметров, формул и т.д., что, собственно, и не позволило, с моей точки зрения, реализовать этот приказ.**

Потому что многие партнёры западные, восточные, которые были готовы пойти на передачу технологий, в частности, например, наша компания вела такую работу с компанией «Харрис» (это цифровые передатчики для телевидения), и в течение 2 лет мы их выпускали по их лицензии, доведя локализацию до 60%, но потом они с этого ушли. В частности, с компанией «Эрикссон» по базовым станциям 4G. Точно так же они потом соскочили с этого процесса, аргументировав очень просто: зачем нам вкладывать в это сейчас свои ресурсы, передавать технологии, если, например, уважаемая компания «Ростелеком» не даёт никаких преференций, несмотря на этот приказ, а продолжает без всяких преференций покупать, например, у компании «Хуавей» без всякой локализации? Соответственно, у меня вопрос: прошло 4 года и, естественно, бизнес-сообщество на многочисленных встречах настаивало на необходимости создания этого механизма контроля. Без него приказ не работает, хотя приказ хороший. Вот сейчас в той работе, о которой упомянул ваш коллега, является ли целью или задачей всё-таки создание этого механизма контроля по данному приказу от 2011 года?

**Андрей Богинский:** Спасибо большое за вопрос. Я постараюсь достаточно кратко ответить. Спасибо большое и за ту дополнительную информацию, которую вы дали. Ну, во-первых, любой документ в государстве, за исключением, конечно, Конституции, любой нормативно-правовой акт, который сегодня есть – это не догма. Если вы считаете, что там есть изъяны, и эти изъяны не позволяют развиваться или ущемляют интересы российских компаний или тех совместных предприятий, которые готовы были бы образоваться, то, пожалуйста, давайте формировать и вносить туда изменения. И мы всегда открыты тем предложениям, которые есть. Плохо, что вы терпели 4 года после выхода приказа до 2015 года, до конференции. Конференция была ещё и с прошлым году, но мы правда открыты, мы на Китайгородском находимся и с большим удовольствием ждём вас и ваше предложение. Соответственно, если действительно тема актуальная, и это один из барьеров, который помешал приходу сюда зарубежных компаний для локализации софта, производства или чего-то ещё другого, необходимо доработать этот нормативно-правовой акт, то я ещё раз повторяю, что мы открыты. Готовьте предложения, и мы готовы обсуждать. Если вы считаете, что действительно это является причиной отсутствия большого количества отечественного оборудования. Если это будет материально, как говорят аудиторы с точки зрения применения наших совместных усилий, мы с большим удовольствием и желанием всеми нашими силами будем днём и ночью этим заниматься вместе вот с Алексеем Валерьевичем и коллегами из Департамента радиоэлектронной промышленности.

**Владимир Хлебников:** Спасибо. Там при Минпроме создан совет ассоциаций, который, собственно, эти инициативы генерит, поэтому мы поработаем там. Спасибо.

**Сергей Хохлов, директор департамента радиоэлектронной промышленности, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации:** Немного прокомментирую. Директор департамента радиоэлектронной промышленности Сергей Хохлов. По поводу этого приказа. Проблема не в том, что нет механизма контроля. Этот приказ был никому не интересен, он не давал никаких преференций. Почему никакие западные вендоры сюда не приходили и не получали статус отечественного производителя? На самом деле было никому не интересно. Это была та бумажка, которую можно было

повесить только себе на стену. Только та работа, которую мы сейчас начинаем делать с Минкомсвязи, те санкции, которые ввели в отношении России дали этому приказу фактически вторую жизнь. Что хотелось прокомментировать.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. Я не вижу поднятых рук, поэтому мы перейдём пока к вопросам по результатам следующего круга. И сейчас у нас дискуссионная часть нашей панели, на которой мы предлагаем выступить всем, кто записался от прежде всего производителей продукции. И тоже я бы попросил их формулировать своё выступление именно в формате некоего вопроса и в формате некоторых предложений к тому, как можно обустроить и госрегулирование, и господдержку в этой ситуации с тем, чтобы стимулировать те процессы, о которых мы говорим. Ключевой вопрос нашей дискуссии – это в какой реальной поддержке нуждается рынок, опять же, понимая, как мне кажется, что функция этой поддержки не столько защита каких-то наших несовершенств, а стимулирование к тому, чтобы мы вырастили центр превосходства и работали уже не только на российском, но и на глобальном рынке довольно уверенно. И как раз первым выступающим у нас записан представитель компании, которому, я думаю, вполне есть, что на эту тему сказать. Всеволод Юрьевич Опанасенко, генеральный директор, основатель компании «Т-платформы». Пожалуйста.

**Всеволод Опанасенко, генеральный директор, основатель компании и председатель правления, «Т-платформы»:** Здравствуйте коллеги! Извините, что я частично ко всем сижу спиной, мне хотелось бы отметить 4 момента и задать один вопрос всё-таки. Первый момент, то, что касается новой программы Минпромторга. Очень радостно и очень приятно, что за всю историю Минпромторга и его предшественника «Роспрома» Минпромторг обратил внимание на гражданский рынок, и на гражданский рынок не только КБ, но и конечных устройств. Как было сказано, это колоссальный рынок, который где-то в районе полутриллиона рублей, который, конечно же, будет расти, и половина этого рынка – это закупки в госсекторе и госкорпорациях. И я не знаю, наверное, вы знаете, что этот рынок контролируют 6 крупнейших американских корпораций, то есть 80% от 250 млрд. – это 6 крупнейших американских корпораций. И отрадно также, что в программу заложены деньги и на разработки, и на субсидии, на поддержку, но **я считаю основной задачей государства в данном случае – это помочь создать спрос. Создать спрос в крупнейших потребителях этой электроники.** И достаточно большое количество российских производителей, которые делают вполне, даже не вполне, а очень хорошую и вычислительную технику, и телеком-технику, они не могут пробиться, потому что западные производители достаточно плотно сидят. Как вы знаете, у нас в IT есть такая фраза: ещё ни один сотрудник ни одной компании никогда не был уволен за покупку техники IBM. Поэтому вот этим всё сказано. Это первое, что я хотел сказать. Второе, если мы говорим вообще обо всём IT рынке, это почти триллион рублей, но у нас этот рынок разделён между двумя министерствами. То есть за железную часть отвечает Минпромторг, за софтверную часть отвечает Минкомсвязи. Я надеюсь, меня тут не побьют уважаемые замминистры, но, по-моему, **давно назрел вопрос по объединению этого рынка под одним из министерств. На мой взгляд, это должен быть Минпромторг.** По крайней мере так сделано во всех странах, и если мы возьмём примером ту же Германию, то там министерство называется Министерством промышленности и информационных технологий. Разделять все эти вещи просто невозможно, и несмотря на то,

что есть хорошая большая координация между двумя этими ведомствами, то всё равно, мне кажется, всё должно быть в одних руках. Третий момент, который я хотел бы прокомментировать – это то, что при Минпромторге действительно есть **Фонд развития промышленности**. Великолепная вещь, де-факто это замена банковского финансирования, которое не готово вкладывать длинные дешёвые деньги, в которых нуждается и промышленность, в том числе радиоэлектронная, в области разработок. Но тут есть опять же определённый перегиб. С одной стороны это дешёвые и длинные деньги для разработок, с другой стороны **те гарантии, которые требует фонд по меморандуму, они даже немного жёстче тех гарантий, которые запрашивают банки.** А как вы знаете, у радиоэлектронной промышленности, как и у IT компаний особо активов то нет в качестве газет, заводов, пароходов, как по Маяковскому. Поэтому **хотелось бы, чтобы требования к залогам там были снижены.** Четвёртый момент – это то, что касается действительно требований. На текущий момент **потребители техники, в том числе вычислительной техники действительно предъявляют намного более завышенные требования, чем они нужны.** Могу вам привести пример. Мы экспортируем вычислительную продукцию в такие страны как Сингапур, Германия, Соединённые Штаты Америки. Это вычислительная продукция, и почему-то наших потребителей на западных рынках качество нашей техники и устройств, которые мы поставляем, устраивают. При этом в российских компаниях и ведомствах по требованиям, которые они нам предъявляют, мы почему-то не подходим. Кажется странным, кстати. И последнее, хотелось бы задать вопрос «Ростелекому», потому что, если я правильно услышал, создан замечательный центр, где проходит тестирование, где ни одна из компаний, включая западные, с первого раза не удовлетворяют условиям и не проходят это тестирование. Знаете, возникает вопрос, а как же вы тогда в течение 20 лет на миллиарды долларов сначала покупали одного американского производителя, а теперь покупаете другого, китайского при том, что они не соответствуют вашим требованиям?

**Евгений Кузнецов:** Я полагаю, всё-таки коллега имел в виду другое. Но давайте мы, я так понял, всё-таки вопрос был риторическим. Но если у коллег из «Ростелекома» есть желание ответить, то пожалуйста.

**Александр Цейтлин:** Да, у меня есть желание ответить. Значит, тот самый китайский производитель, про которого вы говорите, «Хуавей» - это, если кто помнит, лет 15 назад его все использовали для того, чтобы выводить его на тендер, чтобы он снижал цену, когда выбирали другого производителя. Сейчас ситуация обратная. Если бы российская промышленность 15 лет назад, российские заводы частные получили такую же поддержку от российского правительства, как «Хуавей» получил от китайского правительства, то сейчас у нас бы темы сегодняшней дискуссии не было бы. Это блестящее оборудование, они проходят, я их несколько раз выносил по этому оборудованию из моей лаборатории. Иногда они выигрывают тендеры, иногда они проигрывают тендеры. Это другая история. Это оборудование, на которое нужно равняться коллегам, которые этим занимаются. И те работы, которые мы делаем с... ну что я, сидит здесь Владимир Николаевич Трещиков из компании «Т8», который сделал блестящий DWDM абсолютно мирового уровня, но прежде, чем мы приняли его оборудование на свою сеть, Владимир Николаевич, на сколько килограмм похудел? Ну, намного, да? Ну, или поседел, да. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. Коротко прокомментирую. Действительно, у нас система господдержки компаний сфокусирована на ранней стадии развития компаний. У нас все институты развития имеют свои мандаты - стартапы. И это очень сильно отличается от модели, по которой поддерживаются как раз-таки средние и даже крупные компании в ведущих странах. Мы как раз изучали эту проблему появления национальных чемпионов так называемых, компаний, которые выигрывают региональные и глобальные рынки. Это очень сильный дефицит сейчас именно российской системы господдержки. У нас считается, что, если компания выросла, то ей как бы помощь уже не нужна, ей нужно играть по правилам. Но, к сожалению, крупные глобальные компании, они не совсем играют по правилам, потому что у них есть определённые преференции со стороны своих национальных правительств зачастую даже на внешних рынках и на внешних площадках. Мы в этом смысле ставим наши компании среднего размера в неравные условия. Мы вот как раз делаем такой конкурс-отбор в «Техуспех». Это компания, у них там 75% годового роста в среднем. И вот на нём очень хорошо видим, что вот для них нужны меры поддержки, которые мы, институт развития не можем уже оказать – они далеко за нашими мандатами. Банки тоже им не могут оказать. Тут нужна поддержка в основном для обеспечения доступа к сбыту и для того, чтобы поддержать выход на мировые рынки и на конкурентные рынки. Единственное, что эти меры поддержки, конечно, должны быть соблюдены все правила игры и никоим образом не снижать все требования по качеству. Вот это очень важный момент, несомненно. Но вот поддержка быстро растущих крупных компаний – это, как ни парадоксально, сейчас главный дефицит в системе господдержки России. Пожалуйста, следующий выступающий. Андрей Валентинович Голушко, заместитель генерального директора «НИИМЭ и Микрон».

**Андрей Голушко, заместитель генерального директора по маркетингу – коммерческий директор, «НИИМЭ и Микрон»:** Спасибо большое, коллеги, за представленную возможность. Я думаю, это очень важно, о чём мы говорим здесь, для развития нашей промышленности, радиоэлектронной промышленности в частности, которую я представляю. Просто хочу сейчас напомнить цифры. Порядок можем спорить, но он, к сожалению, таков, что для строительства микроэлектронной фабрики современной 300 мм требуется порядка 3-4 млрд. долларов. То есть никакая страна в принципе, сама по себе, государство не может построить такую фабрику в отдельно взятой стране и обеспечить загрузку мощностей этого предприятия. Плюс к этому появляется стоимость разработок технологии и постановка самой технологии на этом предприятии. И этот завод должен работать 24 часа в сутки 7 дней в неделю, обеспечивая выпуск продукции. С одной стороны, это, конечно, обеспечивает, если государство вкладывает такие деньги в этот процесс, обеспечивает государство тем, что мы выпускаем спец изделия так называемые для поддержания обороноспособности и решаем другие государственные задачи. Но мы прекрасно знаем, что не так много ракет, самолётов, космических аппаратов взлетает из нашей страны и производится здесь. Поэтому для обеспечения баланса, существования и решения глобальных задач, соответственно, нужно формирование рынков. Я думаю, что это основная задача государства – формирование рынков. Конечно, мы не призываем к тому, что государство завтра принесёт нам какой-то пакет крупных заказов, но это можно сделать не напрямую. Например, регулированием и созданием национальных стандартов и преференций. Аркадий Владимирович упоминал УЭК, и мы единственная российская компания, которая сделала чип для УЭКа, причём в

очень короткие сроки. Сроки были сжатые, потратили невероятные деньги на это, причём сертификацию мы всю производили за рубежом, и на это тоже потратили огромные средства. В результате, проект оказался, как мы видим сейчас, не нужным, умирающим. До конца ничего не было доведено, не согласовано. Взять, например, средства радиоиентификации. До сих пор мы прекрасно знаем, какие стандарты доминируют на российском рынке. В любом тендере на радиоиентификационную продукцию **мы опять сталкиваемся с тем, что мы должны сертифицировать свою продукцию в лабораториях за рубежом. То есть постоянно возникает вопрос в том, что мы находимся под давлением стандартов извне,** тем самым, конечно, мы никогда не обеспечим производство, загрузку своих предприятий, потому что мы постоянно будем находиться под давлением каких-то стандартов с этой стороны. Конечно, очень хочется, чтобы государственный регулятор взял на себя роль для обеспечения, как это сделано в других странах, например, в Китае, Японии, куда мы поставляем свою продукцию, но **попасть на рынок Японии очень тяжело. Хочу сказать, мы в течение 10 лет туда прорывались, и местные стандарты практически блокируют допуск иностранных производителей туда. В тот же самый Китай все средства радиоиентификации, все застантаризированы государством. Я думаю, это один из важнейших вопросов, который должен быть здесь решён. И в частности это создание независимой базы, лаборатории для сертификации российской продукции. И принятие критерия отнесения микроэлектроники к категории отечественных производителей, это должно быть сделано в кратчайшие сроки.** Не говоря о том уже, конечно, что импортные пошлины на материалы и оборудование микроэлектроники. Понятно, сейчас в России нет той системы кластеров, которая создана в мире. Мы видим, что происходит концентрация микроэлектронного производства, всего несколько кластеров в мире осталось. В Европе их всего практически один, это в Гренобле, компания ST. Infineon уже теряет свою производственную базу, они больше уходят на TSMC в Азию производить. В Ирландии остаётся Intel, ну, и в Соединённых Штатах Америки, Штат Нью-Йорк. Беспрецедентные преференции локальное правительство Штата Нью-Йорк, например, даёт своим производителям: освобождение от налогов на 10 лет, понижение кредитной ставки и финансирование. То есть непрямая помощь государства приводит к тому, что производители основывают там свои фабрики, заводы и продукцию. Поэтому, я думаю, вот на это надо обратить внимание. И вторая часть, о чём мне говорит баланс, - да, мы производим по заказу государства какие-то изделия, но нам очень важно для поддержки производства, которое должно работать 24 часа в сутки 7 дней в неделю обеспечить коммерческую загрузку. Это формирование рынка. Но рынок России не такой большой, и думаю, что в этой связи, конечно, нужно подумать об экспорте, о стимулировании экспорта российской продукции. Так как сейчас мир взаимосвязан, и я думаю, что с нашим опытом, мы уже 20 лет поставляем в Юго-Восточную Азию наши микросхемы, и у нас сборочный завод в Шэньчжэне находится. То есть нашим опытом, я думаю, мы можем поделиться. Это, конечно, не предмет сегодняшнего разговора, и фактически Минпромторгу тоже помочь и предоставить свой опыт и в этом направлении как стимулировать производство микроэлектроники в России. Спасибо.

**Андрей Богинский:** Уважаемый Андрей Валентинович, я так понимаю, что вы в окончании не поставили вопрос, но в процессе вашего выступления я услышал несколько определений, может быть или утверждений. В-первых, уважаемые коллеги и Всеволод Юрьевич, и Андрей

Валентинович, не обижайтесь, но из докладов слышно, это, наверное, по принципу карт, плачь – и карта пойдёт. Так и здесь. Всё плохо: и фонд не тот, и залогов жёсткие, и государство туда не вкладывает, сюда не вкладывает. Коллеги, хотелось бы диалог перевести с точки зрения предложений, а что же нужно конкретно сделать? В первую очередь, в каких сегментах помочь, о чём я в самом начале пытался вывести в дискуссию и сказать, а что нужно конкретно и каков будет результат этой помощи и поддержки? Вы говорите о том, что сделали фабрику 24/7, и она должна кем-то загружаться. Но при принятии решения и выборе модели развития производства был принят конкретный набор решений менеджментом, что будет объём производства или сама модель при покупке оборудования и при монтаже будет, там, такая-то. При таком-то объёме 16 тыс. пластин, если я правильно помню, но почему сейчас вы ставите вопрос о том, что государство обязано обеспечить объём загрузки 16 тыс. платин в год? Кто сказал, что это на июль месяц?

**Андрей Голушко:** Подождите, о конкретных примерах я вообще-то не упоминал. Я говорил в частности, и цифра 16 здесь не звучала.

**Андрей Богинский:** Нет-нет, я просто вам рассказываю пример, потому что мы достаточно много погружены в процессы «Микрона». И когда вы говорите о том, что готовы поделиться с Минпромторгом идеями, как продвигать экспорт, мы с большим удовольствием ждём, две недели уже от вас ждём предложений с коллегами, а как же поддержать экспорт! А вы знаете, что я и Геннадий Яковлевичу говорил о том, что у государства существует постановление 1302 «Поддержка высокотехнологичного экспорта». Но вот я, к сожалению, от коллег из радиоэлектроники не видел ни одной заявки в этом направлении. Если есть необходимость поддерживать, скажите, что надо поддерживать, в каком объёме, и каков результат-то? Потому что в других выступлениях, коллеги, вы говорите о том, что да, надо развивать, надо помогать. Беспрецедентные меры поддержки в Китае, там, в Штатах. Мне кажется, мы сегодня в первых выступлениях говорили, если сложить годовые бюджеты Минпромторга, Минпромсвязи, Минэкономразвития, Минобра плюс ещё регионы, мне кажется, объём поддержки будет не меньше в сумме этих направлений. Ну, по крайней мере, сопоставим. Давайте просто всё посчитаем. Вопрос-то в другом. Несмотря на наличие значительных мер поддержки, у нас у всех вместе, у нас с вами не получается зарабатывать и развивать рынок. Вот здесь вот это, наверное, надо обсуждать. У нас есть разовые успешные частные решения, коллеги теряют вес для того, чтобы добиться, или седые волосы появляются дополнительно для того, чтобы добиться результатов. Хотелось бы, чтобы заработала система, чтобы коллеги понимали, что, сделав набор действий и шагов, можно получить тот или иной результат.

**Евгений Кузнецов:** Да, спасибо. Я в данном случае как модератор постараюсь высказаться за обе стороны. Потому что на самом деле и предложения, и критику надо высказывать, но с другой стороны и делать надо довольно много. Вот главное, что я заметил на очень многих рынках, а я довольно много занимался специфическим рынком «Медбиофарма», например. Он очень специфический, потому что он целиком под госрегулированием, наверное, даже в большей степени, чем связь, телеком, электроника. Вообще в тотальном регулировании. Так вот я видел очень много примеров, и, кстати, в этой отрасли, которую мы обсуждаем, тоже, что крупнейшие компании формируют у себя компетенции в области регулирования рынков

разработки мер поддержки и даже госполитики, значительно опережающие, чем компетенция соответствующих ФОИВов. И, например, я знаю действующих сотрудников компаний, кто консультирует ведущие страны и правительства по опросам организаций, например, системы здравоохранения. У них компетенции даже выше, чем у тех аналитических центров, которые находятся на содержании правительства. И эти услуги предоставляются компаниями и правительством бесплатно. С одной стороны это, понятно, лоббирование. С другой стороны любое компетентное правительство способно мух от котлет отделить и понять, где идёт формирование каких-то конструктивных историй, а в любом случае можно стянуть несколько компаний, столкнуть их лбами, привлечь ещё независимых источников, в общем, сравнить картинку. Вот во многом российские компании немножечко пренебрегают таким инструментом, это я могу достаточно уверенно сказать. И очень часто мы, например, РВК, в своей работе приглашаем компании как экспертов, помогите нам сформировать какую-то позицию, и видим очень частные предложения, очень узкие. На самом деле мы сейчас с вытягивающими проектами бились, или вот сейчас идёт НТИ. Часто очень не хватает экспертизы, от компаний она очень часто очень узкая. Поэтому не пренебрегайте такими вопросами как развитие компетенции в области управления рынков на стороне компаний. Да, это, наверное, там съест зарплату квалифицированного сотрудника, но это сторицей отыграется в тот момент, когда государство точно так же скажет, давайте конструктивные предложения, и вы дадите конструктивные предложения. Всеволод Юрьевич просил слово.

**Всеволод Опанасенко:** Я коротко хочу Андрею Ивановичу ответить, что наши предложения такие как по отечественной микросхеме, причём согласованны с коллегами по рынку по вычислительной технике, по регулированию, таможенно-тарифной политике, по расшивке ГОСТов, внесению изменений в 44-ФЗ, 93-ФЗ и многие другие лежат в министерстве.

**Андрей Богинский:** Да, ещё хотел бы заметить, что первично, что вторично: построить завод или создать некую дизайн-компанию. Вот 90% компаний мировых, производителей чипов – это компании, не имеющие своего производства. И ещё пяток только производств, которые не имеют своих дизайн-компаний. Поэтому что нам надо? Вот иногда у нас такая идея национальная, давайте построим миллиардов за 4, лучше за 6, а, наверное, чтоб уж по полной программе, миллиардов за 20, долларов притом. Зачем? Потом вы будете просить, что давайте теперь заказы или покупайте, что уж есть. Но это в сравнении с тем, что мы построили когда-то завод «АвтоВАЗ». Да, построили, но он мерседесы, к сожалению, не стал выпускать. Поэтому что первично, что вторично – это очень большой вопрос. Второй момент – появление спроса. Наверное, развитие автопрома в России последнего времени было создано для того, чтобы возник спрос на запчасти и появились уже компании-производители запчастей. Так, наверное, сначала должно появиться какое-нибудь оборудование российское, а потом уже должен появиться спрос на запчасти. Появится у нас большой завод по производству микроэлектроники. Кому это нужно? За рубежом точно никому не нужно, только внутри. А внутри нет спроса. И вот здесь, я думаю, что первичен, наверное, спрос на радиоэлектронное отечественное оборудование, что за собой повлечёт уже необходимость создания производства микроэлектроники и дизайна, и, может быть, уже в конце где-то завода. Спасибо.

**Владимир Трещиков, генеральный директор, «Т8»:** Я, Трещиков Владимир, занимаемся мы как раз производством DWDM систем, вот Александр Михайлович как раз вот нас хвалил, что, конечно, очень приятно. На мой взгляд, за последний год мы видели просто шикарную историю успеха китайской компании «Хуавей». **Фактически рынок переведён с американского оборудования на китайское.** И я считаю, что мощные усилия были предприняты, честно говоря, считаю, что представители «Хуавей» просто талантливые люди, что они смогли это сделать. И, смотря на них, я думаю, что можно применить эту историю успеха для того, чтобы сделать что-то и для отечественного производителя. Какие здесь, на мой взгляд, два принципиальных момента. Первый – это, конечно, большие и долгосрочные заказы. Если просто открыть сайт «Хуавей», я думаю, это каждый может сделать, мы видим там просто рапорт о многочисленных, просто блестящих достижениях. «Мегафон» только что подписал 7-летний контракт на 700 млн. долларов в присутствии множества наших официальных лиц. «Билайн», «Ростелеком», Железная дорога и т.д. Что это значит на практике? Мы приходим и говорим, мы дадим на 20% дешевле. Нам говорят: нет, политически все будут покупать китайское. Это первый вопрос. И вопрос мой вопрос состоит в следующем, возможно ли нам использовать вот эту историю успеха, а именно дать нам по той же схеме, по которой даются вот эти вот мощнейшие, будем смотреть правде в глаза, преференции китайским компаниям, что-то и для отечественных компаний? Например, 10%? Взять и сделать такой же договор? Заключили с «Мегафоном» на 700, ну, не знаю, заключим на 70 с российскими компаниями? И вторая составляющая – это проектное финансирование. Вот мы постоянно пишем письма и обращаемся в попытках как-то получить финансирование для того, чтобы выполнять заказы наших «Ростелекома» и других заказчиков. По факту, конечно, сейчас все хотят рассрочку примерно на год, но с **нашей ключевой ставкой это значит, что мы получаем кредит под 20%, иными словами мы сразу теряем 20% относительно любого зарубежного конкурента. Мы знаем, что китайское правительство финансирует «Хуавей» на 2 млрд. долларов в год под 3,5 % годовых. Есть ли шанс получить хотя бы небольшую долю от подобных вещей для отечественных производителей?** Вот, пожалуйста, у меня два вопроса. Я был бы рад получить на них ответы.

**Андрей Богинский:** В государственной программе развития радиоэлектроники, начиная с 2016 года предусмотрены субсидии на компенсацию процентных ставок. Единственное, что вопрос, что привязка идёт к ставке ЦБ пока не ключевой. Соответственно, мы готовы с коллегами из Минфина разговаривать и доказывать необходимость перепривязки ставки, но такой инструмент в госпрограмме есть. С точки зрения возможности офсетной сделки, внутреннего офсета, к сожалению, на этот вопрос я не могу ответить. Может быть, коллеги помогут, если есть такая...

**Владимир Трещиков:** Если честно, намного более важный вопрос по долгосрочным контрактам, потому что по факту сейчас мы бьёмся на тендерах. И надо сказать, конечно же, **китайские компании, получив, скажем, 60% рынка гарантированно, на остатках уничтожают конкурентов просто демпингом.** И вопрос, на текущий момент мы не получили ни одного долгосрочного контракта, что резко хуже, чем позиция иностранных вендоров здесь. Вопрос, возможна ли **помощь министерства для того, чтобы получить**

долгосрочные контракты на российских операторов связи? Оборудование хорошее. Вот если уж «Ростелеком» подтвердил, то я думаю, это лучшая гарантия.

**Евгений Кузнецов:** Давайте, коллеги, мы двинемся следующим образом. Мы начинаем выпадать из графика. У нас ещё есть список представляющих доклады. Мы вопросы тогда копим и в конце на них вместе ответим. Иван Александрович Покровский, генеральный директор Информационно-аналитического центра современной электроники. Пожалуйста.

**Иван Покровский, генеральный директор, Информационно-аналитический центр современной электроники:** Коллеги, здравствуйте! Во-первых, я хотел вначале сделать оговорку о целях, о правильности постановки цели, когда мы говорим об импортозамещении. На мой взгляд импортозамещение может быть целью только в том случае, если мы готовимся к серьёзной изоляции. Если мы не готовимся к серьёзной изоляции, если мы думаем о развитии, о международной кооперации, то скорее всего целью нужно ставить действительно развитие промышленности, как было сказано в первых докладах. И тогда импортозамещение можно рассматривать даже не как средство, пожалуй, а как просто сопутствующий процесс. И в связи с этим здесь на слайдах несколько замечаний. На мой взгляд, поддержка неконкурентоспособной продукции, неконкурентоспособных производств не будет соответствовать целям развития промышленности. Это будет консервировать промышленность на том уровне, который сейчас достигнут. Замещение доступной импортной продукции на неконкурентоспособную отечественную будет разрушать предприятия следующего передела. Если мы говорим о микроэлектронике, это будет разрушать производителей оборудования. Если мы говорим о неконкурентоспособных производителях оборудования, это будет разрушать бизнес операторов связи. И то, и другое вряд ли приведёт к хорошим последствиям. Дальше. С девальвацией рубля возникли объективные условия для импортозамещения. Российская продукция стала намного дешевле импортной. Воспользовался ли кто-то этим, и почему нет? И мы видим следующее, что работает это на рынках стандартной продукции, легко заменяемой аналогами и чувствительной к цене. Мы увидим, что российских производителей на этих рынках почти нет. Почему, понятно. Потому что до сих пор российские производители проигрывали в ценовой конкуренции, уходили в ниши, заполняли эти ниши собой. Там нет конкуренции с импортом почти, и, соответственно, никакого импортозамещения сейчас на этих рынках или почти никакого. Есть примеры, но, скорее, исключения. Вторая возможность – рынок комплексных решений на основе российской продукции. Вот это как раз рынок, допустим, операторов связи, рынок крупных корпораций, крупных государственных корпораций, которые, конечно, выбирают комплексные решения, которые могут предложить зарубежные компании, крупные зарубежные производители. К сожалению, здесь нужно зафиксировать, что российские компании пока комплексных решений также предложить не могут. И вот с этим нужно работать, как мне кажется. То есть пока российские производители не выровняются, и как сделать таким образом, чтобы они смогли эти решения предложить, это вопрос скорее отраслевой стратегии. Дальше. Меры, способствующие развитию импортозамещению, то, что можно предложить. Здесь говорилось полном цикле производства. Полный цикл производства сейчас, на современном рынке электроники, это скорее неконкурентоспособная модель. Рынок расслоился, специализация. Кто-то занимается

электронно-сборочным производством, кто-то печатными платами, кто-то разрабатывает новую продукцию – это всё происходит в тесной кооперации. **Если мы хотим, чтобы в России росла занятость и развивались сборочные производства, допустим, в регионах с низкой стоимостью труда, отрегулируйте, сделайте таможенное регулирование таким, чтобы это происходило. Пошлины на импортное оборудование должны быть порядка 10-15%, а пошлины на комплектующие должны быть ноль.** И вы получите результат в течение года, причём этот результат превзойдёт все ожидания. Это будет кратный рост. Поддерживать стабильный рублёвый спрос, особенно в кризис при девальвации рубля. Действительно **те случаи, когда российские производители могли воспользоваться девальвацией рубля в целях импортозамещения, чем они были ограничены? Тем, что у них просто не было оборотных средств, чтобы купить больше компонентов, больше подорожавших компонентов.** А заказчики перестали платить, может быть, ожидая каких-то политических решений, ещё чего-то, тем не менее, в первом квартале мы увидели значительный провал в производстве и в спросе на комплектующие. Но и **снижать налоговую нагрузку вместо того, чтобы раздавать деньги, можно сказать, в режиме ручного управления, лучше освободить от дополнительного налогообложения конкурентоспособные предприятия и этим воспользуются.** А неконкурентоспособные не воспользуются, но будет отрасль здоровее. Дальше, пожалуй, не буду продолжать. И вот здесь я хотел бы такую крамольную мысль предложить обсудить, обдумать. Российские производители, особенно российские производители микроэлектроники часто ставят вопрос о создании спроса, об увеличении объёмов финансовой поддержки со стороны государства, и при этом не ставится вопрос, а нужны ли эти предприятия вообще? Давайте проверим по каждому предприятию, которое ставит этот вопрос. А что будет, если вдруг в какой-то день его не станет? Специалисты останутся, оборудование, может быть, останется, а вот компании не будет. Финансовые потоки, на которых это предприятие осуществляло свою деятельность, останется у заказчиков. Заказчики сами распорядятся деньгами. К чему это приведёт? Может быть, мы увидим, что через 2-3 года наша радиоэлектронная промышленность станет намного здоровее? Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Да, спасибо большое. Я вижу, что вопросы копятя. Давайте мы сейчас пройдем всех выступающих, потом будем обсуждать. Следующий выступающий – Андрей Анатольевич Безруков, директор по стратегическому маркетингу GS Group. Пожалуйста.

**Андрей Безруков, директор по стратегическому маркетингу, GS Group:** Евгений, спасибо. Продолжая тему спроса и поддержки национальных чемпионов, скажу с нашей стороны, со стороны российского производителя массовой потребительской электроники. Коллеги, **мы считаем крайне нецелесообразным для развития микроэлектроники использовать естественный драйвер, это потребительский спрос населения.** Наверное, многие из вас используют в быту наши телевизионные приставки, которые использует «Триколор ТВ». Доля рынка значительная позволила нам создать интегрированный комплекс производств в том числе в области микроэлектроники. И мы считаем **в рамках госпрограммы целесообразным приравнять в приоритетах в рамках программы развития промышленную электронику и бытовую потребительскую электронику** по ряду причин. В первую очередь мы считаем, что **широкий отраслевой оклад позволит создать значительно больше точек роста и возможность для отраслевых прорывов.**

**Более того, это позволит развивать взаимозаменяемые технологии и расширять возможности для технологической кооперации,** в том числе с предприятиями, которые занимаются специальной электроникой и даже военной электроникой. Я также в своем выступлении хотел бы обратить внимание уважаемых коллег из Министерства промышленности к некоторым комментариям по той редакции новой государственной программы поддержки отрасли, в обсуждении которой мы также принимали участие. В первую очередь это касается, возможностей поддержки кооперации производителей. **В программе на наш взгляд не определено, сколько юридических лиц может быть задействовано в реализации проекта, и кто конкретно из них может претендовать на получение государственной поддержки.** Даже если, например, предположить, что мы с уважаемыми коллегами из «Микрона» объединимся и предложим Минпромторгу проект, хотелось бы понимать, кто конкретно будет получателем этой субсидии. Ведь понятно, что конечную продукцию одна компания, наверное, разработать не может. Здесь нужна и разработка, и производство силикона и кристаллов, корпусирование, их продвижение и сбыт. Также **не определён срок с нашей точки зрения, в течение которого победителем конкурсного отбора на право получения субсидий будет оказываться государственная поддержка. Мы этого в программе не нашли, и мы бы предложили прописать этот срок в виде срока окупаемости проекта плюс один год.** И таким образом оценивать все проекты, которые подаются на конкурс. В программе указано, что частные компании, такие как мы, например, а мы полностью частная компания, могут участвовать в получении государственной субсидии, но тем не менее **не прописан начальный или максимальный срок реализации проекта, если конкурс проводится вне рамок государственного заказа.** Также, наверное, один из последних моментов по программе, на который хотелось бы обратить внимание: **при требовании предоставления в рамках конкурсной заявки сведений о доле инновационной продукции в общем объёме произведённой продукции не указаны критерии инновационности этой продукции.** Хотелось бы это тоже прописать. По сертификации мне хотелось бы сказать несколько слов. На сегодняшний день, я знаю, что прорабатывается вопрос, но он уже решён в некоторой своей части, - сертификация продуктов и отдельных компонентов. **Мы бы предположили сертифицировать ещё технологические операции.** Ведь, я думаю, ни для кого не секрет, что многие предприятия, в том числе и производители стратегически важных микросхем осуществляют, например, корпусирование за рубежом. Это тем не менее позволяет им иметь статус своей продукции «сделано в России», но это даёт больше поле для возможных закладок и нарушений секьюрности и безопасности. Если говорить про предложения по политике государственной в этой отрасли, мы прекрасно знаем, что существует перечень шагов в рамках норм ВТО, который позволит снизить пошлины в течение определённого времени. но мы считаем, коллеги, что **снизить пошлины нужно уже прямо сейчас или хотя бы, по крайней мере, выполнить тот график, который есть. Пошлины, конечно, должны быть обнулены.** Для нас это был бы глоток свежего воздуха. **Таможенные пошлины на ввоз конечной продукции.** Евгений Борисович любит приводить в пример Бразилию, так вот в Бразилии пошлины на ввоз бытовой потребительской электроники составляют 40%, что заставляет все предприятия, которые хотят работать на бразильском рынке, локализовывать своё производство, причём с созданием кооперационных цепочек из национальных производителей. Также мы как производители потребительской электроники, готовы были бы, например, мы уже выпустили в прошлом декабре на рынок планшеты под

собственным брендом. Порядка 100 тысяч штук было продано. Мы готовы полностью были бы локализовать это производство у нас на мощностях в Калининградской области, но мы были бы, конечно, заинтересованы, чтобы ритейлеры российские были также заинтересованы в реализации нашей продукции. И вот эту цепочку мы видим достаточно интересной к реализации. Ритейлер заинтересован реализовывать российскую продукцию населению, и мы заинтересованы в связи с этим её производить. Мы участвуем, безусловно, во взаимодействии с Минпромторгом по ряду отраслевых инициатив, но у нас складывается ощущение, что, так как эта конференция – популярная площадка, и действительно мы видим, что уровень её значительно вырос по сравнению с прошлым годом, значит, есть какая-то возможно, недосказанность между лидерами отрасли и между регуляторами. В связи с этим мы в понедельник на этой неделе утвердили с общественной организацией **«Деловая Россия» создание отраслевого совета по развитию радиоэлектроники**. И предлагаем всем заинтересованным лидерам отрасли к нам присоединиться в рамках этого совета. **Основная задача совета будет как раз создание кооперации российских лидеров в области электроники и радиоэлектроники**. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо. Я вот как раз очень поддерживаю последнюю фразу, потому что есть очень большая проблема – дефицит качественных отраслевых организаций и союзов. И вот мы тут говорим много о лоббировании, о стандартах национальных и глобальных, так вот везде в мире эти стандарты в основном иницируются, выдвигаются отраслевыми ассоциациями. Государство участвует в этом процессе, но оно поддерживает это движение. То есть такого рода ассоциации, они жизненно необходимы. И я очень поддерживаю участие в этом или любом другом форме кооперации, но без отраслевых ассоциаций и организаций, конечно, развивать рынок физически невозможно. Следующий наш выступающий Артём Леонардович Икоев, заместитель генерального директора «КНС групп». Пожалуйста.

**Артём Икоев, заместитель генерального директора, «КНС групп»:** Здравствуйте, коллеги! Больше спасибо за возможность выступить. Сегодня Китай уже много раз упоминался. Да, действительно 30 лет государство занимается поддержкой высоких технологий, но я как раз расскажу про успешность, я думаю, что здесь все знают и те компании, которые есть на рынке, они являются яркими примерами того, что действительно всё удалось. Но я хотел бы поговорить тех проблемах, том опыте, который, может быть полезен для того, чтобы развивать отрасль, а конкретно речь идёт о направлении вычислительных систем хранения данных у нас в России. Несмотря на колоссальную финансовую поддержку и системный подход по созданию преференций отрасли по созданию хорошей внешней конъюнктуры для китайских компаний на мировых рынках всё равно всё пришло к тому, что в области вычислительных систем к началу 2010-х годов сложилась ситуация, похожая очень на нас. Так, чтобы понимать, объём импорта северной платформы, то есть вычислительных систем Китаем с внешних рынков составил примерно в 2-3 раза больше, чем весь российский IT рынок серверов. При этом **Китай, несмотря на все свои усилия по созданию собственной платформы, микропроцессора, всё равно не добился никаких существенных результатов в независимости от внешних компонентов, внешнего импорта именно микропроцессоров**, что является основной сутью систем хранения данных и вычислительных систем. И к этому моменту сам мировой

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

технологический рынок также менялся. Сейчас есть успешные процессы, запущенные в области открытых архитектур в части программного обеспечения и многие компании в мире сокращают свои научно-исследовательские разработки за счёт того, что они интегрируются в международные сообщества, международные кооперации, занимаются созданием систем и заимствованием тех результатов, которые порождаются в рамках работы этих сообществ. Этот опыт перенимается в области программного обеспечения и в России. Все прекрасно знают определённые направления, которые у нас происходят, и я здесь видел Владимира Рубанова из НКЦРС, который также является одним из участников такого рода сообществ, которые успешно интегрированы в международную кооперацию, пользуются результатом, дают свои научно-исследовательские плоды и создают какой-то инновационный продукт. В области аппаратных систем такие вещи сейчас тоже начали происходить. В 2013 году появился консорциум OpenPOWER, который был создан лидерами рынка, компанией Google, nVidia, Tyan и, безусловно, основной партнёр консорциума – это компания IBM, которая раскрывает свою технологию Power, и на базе которой можно теперь строить открытые системы с открытой архитектурой. Члены консорциума делятся своими разработками, там есть разные модели взаимодействия, но это всё было бы крайне любопытно и интересно, если бы не те результаты, которые были достигнуты китайскими компаниями. В 2013 году, как только консорциум появился, китайское правительство, внимательно ознакомившись с тем, что там предлагается, создало свою инициативу. Это называется China Power Technology Alliance, это государственный институт, который определил платформу Power в качестве наиболее перспективного базиса для создания собственной технологической платформы, открытой и независимой от импорта. Основная суть – это поддержка развития экосистемы разработчиков программных и аппаратных средств в Китае. И интеграция в консорциум OpenPOWER для того, чтобы иметь на самом высшем уровне в Китае возможность взаимодействия с международными участниками. Сами китайские компании в OpenPOWER сейчас примерно третьи, это является вторым крупным блоком после американских компаний. И меньше, чем за год результаты довольно поразительные. Помимо своих платформ, которые китайские компании предлагают уже в коммерческое использование полностью совместимы с их продукцией. С платформой POWER появился в том числе и микропроцессор Power Core, который производится уже непосредственно в Китае и проектируется Китаем. И этот подход свидетельствует о том, что, несмотря на все попытки и колоссальные финансовые затраты, которые Китай нёс последние 30 лет, да, конечно, есть области технологические, в которых Китай добился самостоятельных успехов, а есть в том числе и направления в современном мире информационных технологий, в которых невозможно достичь каких-либо существенных успехов без международной кооперации. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. Следующий выступающий Арсений Владимирович Брыкин заместитель генерального директора «Росэлектроника». Пожалуйста.

**Арсений Брыкин, заместитель генерального директора по стратегическому развитию и реализации государственных программ, «Российская электроника»:** Спасибо большое, коллеги! Постараюсь кратко выразить свои мысли. Соглашусь с некоторыми предыдущими выступлениями о том, что клиенту и нашему уважаемому потребителю нужен готовый продукт со всеми сервисами, которые в него входят. А продукт не может сделать на

современной уровне, имеется в виду комплексный, сложный машинотехнический продукт, наверное, ни одна компания без кооперации. Материалы, электронная компонентная база, приборы, готовые изделия. «Росэлектроника» и большинство наших предприятий, а их более ста – это поставщики второго и третьего уровня кооперации, главным образом производящие электронные компоненты. И мы совершенно понимаем, что **без координации в цепочках поставок невозможно не только разработать, но и что более важно, применить нашу электронную компонентную базу в готовых изделиях, сформировать рынки не только с помощью государства, но и с помощью координационных механизмов.** Мы участвуем в госпрограммах, у нас в кластере Зеленограда реализуются три крупных проекта через механизмы федеральных целевых программ. Мы также и в технологических платформах участвуем, координируя деятельность одной из них в СВЧ. При этом мы совершенно понимаем, что не скоординировав действия с нашими поставщиками и с нашими потребителями, нам удачи не видать. А этому способствует ряд отягчающих обстоятельств. Во-первых, кризис, некоторые итоги которого представлены на слайде. Ухудшение условий поставок сырья из-за него происходит, недостаток оборотных средств. Многие поставщики пытаются увеличить цену, многие потребители пытаются не авансировать ту или иную продукцию. К тому же **в гособоронзаказе, где мы также задействованы, достаточно серьёзно действует схема 20+1, по которой кооперироваться не очень то и выгодно.** Те, кто не в курсе, по существующему правилу ценообразования 20% рентабельности можно рассчитывать, если ты делаешь продукцию сам и всего лишь 1% рентабельности от привнесённых затрат. К чему я всё это дело веду. Да, можно уповать на господдержку, просить государственного финансирования, оно безусловно важно и нужно. При этом **не менее важно навести элементарный порядок в собственном огороде и целый Клондайк возможностей кроется в кооперационном взаимодействии, а именно в согласовании производственных мощностей, цен, сроков, параметров поставок, единых подходов к стандартизации, качеству. Создание системы доверенных поставщиков,** ведь в взаимоотношениях в цепочке мы мало чем отличаемся от мирового рынка, который уже давно узнал интересную зависимость: лишь 10% времени продукт обрабатывается и создаётся к нему прибавочная стоимость. 90% времени – это кооперационные взаимоотношения, переговоры, сложные коммерчески споры, связанные как с логистикой, так и с технической и прочей взаимной информацией. Для этих целей, для того, чтобы урегулировать наши взаимоотношения с нашими уважаемыми потребителями в первую очередь, а также и поставщиками, уже три года при «Росэлектронике» функционирует координационный совет, который год назад приобрёл статус межотраслевого под эгидой Союза машиностроителей России. Собственно, это координационная и коммуникационная площадка, в которую вовлечены как потребители, производители, так и разработчики радиоэлектронной аппаратуры, электронной компонентной базы, регуляторы достаточно активное участие в этой координационной площадке имеют, а именно и Минпромторг, и Минобороны, ждём там и Минэкономразвития, и Минкомсвязь. Крайне интересные не только диалоги, но и проекты решений мы регулярно выдаём и обсуждаем на этой координационной площадке. Следующий слайд показывает, какое количество достаточно известных структур уже активно вовлечено в деятельность данного координационного совета, который структурирован укрупнённо по трём основным группам. Это как раз вопрос качества, надёжности, стандартизации, это взаимоотношения в цепочках поставок и в выполнении контрактов, в том числе гособоронзаказы. Ну, и третья группа – это вопросы

каталогизации и вопросы, связанные с будущим развитием, с тем, чтобы ставить НИОКРы и осуществлять программы развития не для того, чтобы кого-то в чём-то догнать и создать какую-то компоненту или радиоэлектронную аппаратуру, а для того, чтобы **сделать это согласованно и выйти на конечного потребителя с той самой цепочкой кооперационной**, о которой уже сегодня упоминали некоторые из выступающих. Раз в две недели мы собираем наши локальные рабочие группы. Раз в месяц, максимум в полтора у нас происходит расширенное заседание координационного совета. Если говорить о приземлённых вопросах, которые раз в две недели у нас обсуждаются и нескончаемым потоком приходят к нам на рассмотрение, это вопросы ценообразования, согласование загрузки производственных мощностей, согласование графиков отгрузки. Кризис к этому подкинул большое количество дополнительных сложностей, мы их решаем вместе с профильным департаментом Минпромторга. Мы договорились, что претензии со стороны поставщиков и потребителей мы будем сначала обсуждать на уровне координационного совета, а не закидывать неподготовленные вопросы, кто в чём неправ на голову уважаемого регулятора. Поэтому, если мы приходим в Минпромторг, мы приходим с проектами решений и призываем собственно, пользоваться для выработки этих решений данным координационным механизмом. Собственно, предыдущих выступающих также приглашаю к нему присоединиться, потому что отраслевых ассоциаций может быть много, они могут быть разными, и это правильно, наверное, Но координироваться внутри себя надо и с точки зрения ассоциаций тоже. Поэтому большое спасибо за 5 минут отведённого времени. Надеюсь, что координация и кооперация дадут нам возможность занять те самые 35% эффективности, которые гораздо больше тех государственных денег, которые предыдущие ораторы пытались просить. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** И вам спасибо за очень интересный механизм. Я уверен, что он очень хорошо работает. И тоже присоединяюсь, приглашаю все компании принять в нём активное участие. Последний выступающий, Сергей Фёдорович Зорин, директор по развитию бизнеса Jabil Russia. Пожалуйста.

**Сергей Зорин, директор по развитию бизнеса, Jabil Russia:** Здравствуйте, друзья! Я представляю американскую корпорацию, глобальную корпорацию. Мы третьи мировые контрактные производители электроники, работаем во всём мире. Здесь в России у нас небольшой завод в Твери, очень небольшой по меркам нашей корпорации. Внутренний рынок российской электронной продукции 34 млрд. долларов, это по оценкам New Ventures Research Group, оценки за прошлый год. Из них 6 млрд. примерно производится локально в России, и только 710 млн. передаются на подряд, на контрактное производство. Это 12% всего выпуска. В мире контрактное производство занимает примерно 30-40 %. Так вот на первом месте в Европе Венгрия. Венгрия действительно стала таким центром производства электроники для европейского рынка. И в настоящий момент тех преимуществ, которые были во время запуска этих большинства проектов, уже нет, но тем не менее Венгрия остаётся таким хабом для электронного производства, для многих компаний. Когда мы говорим о поддержке производства электроники, чаще всего говорим про средний и малый бизнес. Вот вам картинка, как это в контрактном производстве. Три процента компаний, крупных компаний тёмно-синих, создают 85% выручки, генерят. Поэтому поддерживать местных и локальных средние и малые компании хорошо, но давайте не забывать про

локализацию, про приземление глобальных корпораций в России. Вот правильно сказал Владимир Хлебников, «Связь инжиниринг», по поводу того, что примеры компании «Эриксон», других компаний не нашли смысла для локализации. **Нужно создавать эти стимулы для локализации**, и глобальные компании, такие как Cisco, NetUp серверные, они будут приходить и локализовывать производство. Пока стимулов нет, движения ноль. Мы по всему миру занимаемся производством для многих крупнейших компаний, и эти компании приходят в Россию, спрашивают, какие преференции будут, какая выгода. Но выгод на самом деле никаких нет. Потребители не просят, экономически мы вряд ли можем конкурировать с производством в Китае и во Вьетнаме. **С точки зрения пошлин по соглашениям ВТО мы не защищены, и получается, что экономического смысла в локализации производства нет**. А вырастить национальных чемпионов, не привнося опыт глобальных компаний просто невозможно. Мы все понимаем, что мы живём в глобальном мире, электроника глобализована. Теперь о хорошем, а то всё про плохое, про плохое. В этом году мы ждём праздника в сентябре. **Пошлины на электронные компоненты должны быть обнулены в соответствии с соглашением ВТО**. Я надеюсь, что это соглашение будет выполнено, и сентябрь 2015 года можно назвать точкой отсчёта для российского производства. До этого действовал фактически запрет на производство. Стоимость рабочей силы благодаря дешёвому рублю упала, также упала стоимость затрат на площади. Вот, пожалуйста, пример. Пошлины на компоненты должны быть обнулены, и мы считаем, что таким образом запрет будет снят. И ожидаем, что больше и больше компаний будут локализовываться, в том числе на нашем производстве. Дальше. И вот картинка сравнения затрат на недвижимость, здесь включена и аренда, и отопление, электричество, охрана, уборка в Китае, Восточной Европе (Польша, Венгрия) и Россия. Видно, что по работе неквалифицированного персонала Россия по-прежнему дороже Китая. Зато по квалифицированному персоналу мы по-прежнему остаёмся страной инженеров, и стоимость дешевле. **В среднем мы сравнивали, сейчас в России производить электронику дешевле, чем в Китае. То есть с обнулением пошлин мы надеемся, что всё больше и больше компаний придут**. Но всё-таки этого недостаточно, потому что есть инерция, есть инерция в принятии решений. И для того, чтобы компания приняла решение о приходе в Россию, нужны стимулы в первую очередь от рынка. Если будет запрос, сейчас есть ожидание запроса на локализацию. Все приходят и говорят, ну вот-вот от нас потребуют. Но этого не происходит. Если запрос на локализацию будет сформирован, как это произошло в автопроме, аналогично в электронике, в телекоме, то компании придут и начнут локализовываться. Это первый шаг, а второй шаг – Jabil в Твери с этого года начал работать с российскими компаниями. Раньше мы не практиковали этого, сейчас мы работаем с небольшими, с малыми, средними компаниями и позволяем им выйти на мировой уровень качества для того, чтобы эта продукция могла продаваться, могла выходить на зарубежные рынки. Мы позволяем поднять существенно уровень качества продукции, помочь компаниям выйти на те рынки где Jabil представлен, где у нас есть производство, осуществить трансфер технологий и проникнуть на закрытые для них рынки, то есть продавать самое главное – свою интеллектуальную собственность, перенося производство ближе к рынкам потребления. Вот такие два направления. И говоря о предложениях, главное предложение – это не забывать о том, что... Вот обсуждался этот приказ по телеком оборудованию, но там вся история про локальных производителей, про небольшие компании. Никаких стимулов для глобальных производителей локализовываться в нём не

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

было предусмотрено. Сейчас вся локализация, которая происходит в России, - Jabil, например, занимается производством, Cisco, - она происходит вопреки. То есть у компании «Хуавеи» локализация очень условная, Cisco действительно локализовало производство, и как мы сегодня слышали, что у нас идёт «хуавеизация» телекома. Спасибо.

**Евгений Кузнецов:** Спасибо большое. Коллеги, у нас есть буквально 5 минут на краткие вопросы и очень короткие ответы по результатам этой сессии. Есть в зале у кого-нибудь вопросы или из докладчиков кто-то хочет дополнить?

**Юрий Герасимов, генеральный директор, «Техно»:** Герасимов Юрий Васильевич, генеральный директор ОАО «Техно». У меня вопрос к представителям государства, которые присутствуют в этом зале. Я считаю, что есть три серьёзнейших препятствия, которые мешают россиянам экспортировать. Первый, мы в отличие от всего мира не можем работать по инвойсу. То есть у нас есть так называемый валютный контроль и валютная выручка, обязательные продажи и т.д. То есть, если мы сможем при помощи тех, кто заинтересован в экспорте, дать возможность российским экспортёрам работать по инвойсам, то мы получим результат. Второе: у нас есть такая штука, которая называется идентификация ФСБ при экспорте радиоэлектроники. Это приводит к тому, что для того, чтобы экспортировать одну плату, я должен обратиться в ФСБ. Это не даёт возможности мне на следующий день после отгрузки денег моим заказчиком, и я их увидел у себя на счёте, отгрузить продукцию. И третье, что очень мешает нам помимо пошлин, которые существуют на электронику и импортную комплектацию – ввозной НДС, который тоже надо отменить. Т.е. экспортный потенциал электронной и радиоэлектронной промышленности можно существенно увеличить убрав рыночные и бюрократические барьеры. Это отмена ввозного НДС 18 % и пошлин на материалы (от 5 до 15% на продукцию микроэлектроники, 85-я и др. группы) и оборудование. Импорт и экспорт товаров производственного назначения, средств связи и вычислительной техники должен осуществляться без НДС и пошлин. Упростить экспорт продукции микроэлектроники и радиоэлектроники – сделать его по факту - уведомительным. Отменить оформление нотификации ФСБ на экспорт каждой партии. Обеспечить импорт микроэлектроники без вскрытия заводских упаковок. Таможня нередко вскрывает упаковки, что портит компоненты за счет потери паяемости. Отмена валютного контроля при осуществлении экспортных поставок – разрешить предприятиям работать по обычным инвойсам (счетам) без оформления контрактов.

**Андрей Богинский:** С точки зрения инвойсов и обязательной продажи валютной выручки по моим данным обязательная продажа была отменена в конце 90-х годов. Если это действительно мешает, могу ошибаться, может, что-то произошло уже у регулятора за последнее время в связи со значительными изменениями курса отечественной валюты. Не знаю, но мне кажется, их давно уже отменили. Поэтому я не очень понимаю проблему с точки зрения работ по инвойсам, если вы поясните более подробно отдельно, то готов погрузиться. По идентификации в ФСБ, мне кажется, если это требуется, то это разовая вещь, типовая? Тогда её надо пройти и получить. Могу ошибаться. Контрактная? На каждую поставку? Честно...

**Юрий Герасимов:** Это большая проблема.

**Андрей Богинский:** Если действительно большая проблема, у нас есть ассоциация, там коллега представлял, давайте сформируйте тогда обращение к Минпромторгу, к Минпромсвязи, и мы эту часть проработаем, этот вопрос с точки зрения: а) самой причины почему это; б) возможной помощи и поддержки. С предложением только, пожалуйста, выступите. И третий вопрос – это пошлины. Ну, я так понял, что коллеги выступали. А, НДС. Ну, НДС – это, я так понимаю, проблема всех отраслей, поэтому я думаю, что вот вам здесь лучше вопрос коллегам из Минфина задать.

**Сергей Зорин:** Позвольте, добавлю по импорту? В нашей компании мы вынуждены тратить дополнительные деньги на содержание склада в Венгрии, консолидационного склада для того, чтобы просто оформлять нормально документы. Потому что **мы не можем работать отсюда, из России напрямую с поставщиками**. Любая ошибка в контракте или несогласие поставщика работать по контракту, потому что он привык работать на малые партии по инвойсам, приводит к тому, что мы вынуждены привезти сначала в Венгрию, там объединить, сделать единый контракт от своей компании, и потом импортировать в Россию. Это добавляет в стоимости несколько процентов.

**Андрей Богинский:** Я понял, в чём проблема основная. В том, что в целях валютного контроля банки по требованию Центрального банка как контролирующего органа требуют наличие экспортного контракта, правильно я понимаю? В этом проблема? Понятно.

**Евгений Кузнецов:** Вы знаете, коллеги, здесь я приведу пример. Сейчас реализовывается уже больше года так называемая Национальная предпринимательская инициатива, в ходе которой были каталогизированы все небольшие барьеры или большие барьеры, и из них были сформированы дорожные карты по их возможному устранению. Такие механизмы существуют, поэтому я думаю, что если участники, например, сегодняшнего нашего обсуждения или те ассоциации, о которых мы говорили, возьмут на себя работу каталогизировать такого рода предложения и направить их в соответствующие ФОИВы и другие действующие структуры, то организовать такой процесс не представляется очень большой сложностью. Это понятно, как делать, но для этого надо очень точно сформулировать. Здесь я слышу сейчас и понимаю, что проблема главным образом в том, что люди страдают и не доводят это до соответствующих структур. Ещё короткий вопрос, и мы завершаем.

**Артем Шадрин:** Я немножко про другое скажу. Два было выступления, связанных с формированием новых рынков для продукции электроники. Вот два назову, наверное, их значительно больше. Действительно, «умные города». Если в каждой квартире будет стоять по несколько десятков микросхем, это гигантский рынок, тем более, что они разные. Это инновационное, и стандарт мировой только формируется, и есть возможность с опережением сыграть на этом, опять же, показав для начала на этих пилотных регионах, пилотных городах эффективность экономическую использования новых технологий, а дальше их масштабировать. Вот я бы призвал на эту тему подумать. И второе, действительно, в сфере здравоохранения тоже есть куда развиваться, и что думать, новые средства диагностики, на

## Пленарная сессия. Точки роста производства и экспорта российской продукции

массовый спрос ориентированные и т.д. Вот о чём говорил Евгений по поводу вытягивающих проектов, было поручение Председателя Правительства по вытягивающим проектам. РВК вместе с McKinsey провела большую работу по каталогизации предложений, которые есть. Вот вышли как раз на сферу здравоохранения, на новые промышленные технологии, там же возможность домостроения – можно с этого начинать. И опять же, когда привели пример, когда крупные компании зарубежные инвестируют в то, чтобы содействовать формированию рынка спроса, не только для своей компании, но и для отрасли в целом, вот это как раз могло быть предметом работы и отраслевых бизнес ассоциаций, технологических платформ, координационного совета. **Мы могли бы со своей стороны тоже привлечь институты развития, экспертов для того, чтобы такого рода вытягивающий проект с точки зрения спроса продвинуть, потому что действительно через спрос можно формировать эффективные бизнес-модели, привлекательные уже для инвесторов и для поставщиков.**

**Евгений Кузнецов:** Коллеги, спасибо большое! Мы будем завершать наше сегодняшнее обсуждение. Я крайне признателен и докладчикам, и тем, кто активно поучаствовал в дискуссии. И мне как модератору кажется, что эта дискуссия скорее повод для продолжения обсуждения этих вопросов. В этой связи те коллеги, кто представлял свои инициативы в области ассоциаций и, скажем так, самоорганизации в этой сфере, мне кажется, очень благородное дело делают. Я их искренне поддерживаю и призываю всех принять в этом активное участие. Со своей стороны скажу, что действительно сейчас идёт кооперационная работа в области национальных проектов с высокой инновационной составляющей, они же вытягивающие проекты, где электроника, IT просто является прошивающим ключевым компонентом, и здесь мы как РВК готовы всех видеть вас как экспертов и участников этого процесса. Мы об этом информируем через сайт, если кто-то хочет подробную информацию, потом обратитесь, я вам расскажу. А также сейчас идёт очень активная работа по формированию национальной технологической инициативы, в которой элементная база, сенсорика уже прописаны как ключевые технологические направления. Соответственно, если у вас есть в этой теме идеи, задачи или понимание, каких стандартов, каких инструментов поддержки не хватает, то тоже вэлкам, мы готовы организовать коммуникацию с тем, чтобы вы активно включились в этот процесс. Но некоторые участники наших круглых столов уже заявлены как лидеры рабочих групп, я думаю, они об этом знают. Мне кажется, что в данный момент мы находимся в той ситуации, когда отрасли необходимо прежде всего самоорганизация. Самоорганизация с точки зрения смыслов и понимания, куда двигаться. И в этом запрос государству должен переходить от такого постсоветски неконструктивного государства, «делай что-нибудь» к такому развитому мировому государству. У нас есть дорожная карта, мы вот эти и эти барьеры понимаем, вот эти возможности и вот эту поддержку просим. И соответственно, тогда отвечать на это значительно проще и конструктивнее. Я видел такие процессы в нескольких отраслях, и они достаточно результативны, как мне кажется. И последнее, что мне показалось, что всё-таки нам нужно дальше развивать некое понимание глобального устройства рынка. В этом смысле я признателен последнему докладчику за то, что мы не обсуждали тему «фаблес-фаундри», но тем не менее как раз в этой отрасли разделение на высокомаржинальные инженерно-дизайнерские и низкомаржинальные производственные процессы происходят наиболее интенсивно. И как раз в электронике над очень чётко понимать, что ключевыми

## Пленарная сессия. **Точки роста производства и экспорта российской продукции**

игроками являются компании, которые разрабатывают интеллектуальную собственность, а не те, кто занимается производством собственного продукта, то вот это вот разделение, оно, конечно, нуждается в осмыслении и мне кажется, если сейчас делаются какие-то заходы на дизайн отрасли как со стороны отрасли так и со стороны государства, то здесь надо ещё подумать на тему того, как эта будет отрасль выглядеть уже через 5-10 лет, потому что здесь очень многие правила игры меняются везде в мире. Но в мире они уже поменялись и будут меняться дальше. И на этом я предлагаю закончить и всем ещё раз очень признателен. Надеюсь, что это повод для дальнейшей серьёзной дискуссии. Спасибо!