РОССИЙСКИЙ РЫНОК ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ: ТРУДНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

КУЧЕРЯВЫЙ Андрей Ильич

Компания Резонит — лауреат Премии Живая электроника России — 2019 и одна из крупнейших частных компаний отечественной электронной отрасли, вкладывающая значительные средства в развитие современного, технологичного производства электроники в России. О новом заводе компании, о рынке печатных плат — в интервью с генеральным директором компании Резонит Андреем Ильичом Кучерявым.

— Прежде всего, позвольте поздравить вас с победой в конкурсе ЖЭР-2019. Расскажите о проекте нового завода по производству и монтажу печатных плат в Зеленограде, с которым вы участвовали в конкурсе.

— Спасибо за поздравление! Да, действительно, на конкурсе мы представили новый инвестиционный проект компании Резонит — завод, расположенный в ОЭЗ Алабушево рядом с Зеленоградом. На этом заводе будут расположены как цех по выпуску печатных плат, так и монтажное производство.

— На каком этапе находится строительство и когда вы планируете запустить производство?

— Строительство в целом идет по плану — в начале года мы закончили установку стеновых панелей, дверей, окон и приступили к черновому ремонту внутри помещений и прокладке наружных сетей. В конце 2020-го начнется монтаж инженерного оборудования и чистовой ремонт в помещениях. Монтаж технологического оборудования мы планируем начать летом 2021 года, чтобы в первом квартале 2022 года выпускать продукцию.

— Резонит — единственный инвестор данного проекта или есть другие соинвесторы? Пользовались ли вы программами поддержки, софинансирования?

— Новый завод по производству печатных плат в Зеленограде полностью наш проект. Наша компания является единственным инвестором. Для реализации данного проекта мы получили кредит в одном из московских банков, к тому же вложили собственные средства. Программами поддержки и софинансирования мы пока не пользовались, но завод мы строим в Особой экономической зоне, а это означает довольно серьезную поддержку — предоставление земли по льготной арендной ставке, освобождение от НДС при ввозе оборудования, а главное — подведение за счет ОЭЗ всей необходимой инженерии: тепла, электричества, водопровода. При закупке технологического и инженерного оборудования мы планируем активно использовать лизинговые схемы и программу субсидирования лизинговых ставок.

— Кто проектировал новый завод: я имею в виду прежде всего технологическую часть проекта?

— Всю технологию (как по производству, так и по монтажу печатных плат) проектировали наши специалисты, без привлечения сторонних инжиниринговых компаний. Мы вложили в новый завод весь более чем двадцатилетний опыт в индустрии — в технологии изготовления печатных плат и монтажа, в организации производства, автоматизации и IT-решениях.

— Расскажите немного о технических параметрах завода.

— Производственные площади 4-этажного здания составляют около 15 тысяч квадратных метров. Проектное количество сотрудников — более 400 человек. На двух этажах будет расположено производство печатных плат, на третьем этаже — монтажный цех, на четвертом — инженерия и офисные помещения. Проектная мощность завода по печатным платам — около пяти миллионов квадратных дециметров в год.

— Показатели, которые вы называете (производственные площади, проектная мощность) очень похожи на те параметры, которые были у нового большого завода в Дубне. Все мы знаем, чем закончился тот проект. Почему вы уверены, что у вас получится? Не боитесь повторить их путь?

— Я не считаю, что проект большого завода печатных плат в Дубне закончен. Коллеги создали отличный производственный

комплекс, и я верю, что рано или поздно найдется инвестор, который реанимирует этот проект. Последняя история с кризисом в Китае наглядно показала, что в стране существует серьезная нехватка производственных мощностей, и я думаю, что завод, простаивающий в Дубне, в ближайшее время будет востребован.

Почему я верю, что нам удастся реализовать столь масштабный проект? На мой взгляд, у нас есть все ключевые преимущества для успеха: прекрасная команда специалистов, знания в технологии, опыт организации производства, доверие клиентов и большой портфель заказов. Все это позволяет нам с оптимизмом смотреть в будущее.

Сейчас мы инвестируем в технологически продвинутый завод с высокой производительностью труда, чтобы предоставить разработчикам единую производственную площадку для выпуска конкурентной продукции электроники в России в минимальные сроки.

— На защите проекта вы упомянули, что на новой площадке будут сконцентрированы в основном срочные сервисы. Расскажите, пожалуйста, подробнее об этом.

— Важно отметить, что мы уже много лет вкладываем в новейшее оборудование на существующих площадках и постоянно

СПРАВКА О КОМПАНИИ:

Резонит — российская компания, основанная в 1997 году. Специализируется на контрактном производстве электроники, изготовлении срочных и серийных печатных плат, поставке крупных партий печатных плат любой сложности, всех видах монтажа печатных плат и изготовлении трафаретов для SMT-монтажа. На сегодня Резонит является крупнейшим производителем печатных плат в стране и одним из лидеров на рынке контрактного производства в России. Заводы и монтажно-сборочные цеха компании работают в Зеленограде, Клину и Санкт-Петербурге, а выпускаемая продукция применяется в различных отраслях электроники, включая телекоммуникации, автомобильную технику, медицину, светодиодную технику, потребительскую электронику.

Заводы Резонит в России изготавливают прототипы, мелкие и средние серии до 32 слоев, включая выпуск гибридных многослойных печатных плат, плат из высокотемпературных и СВЧ-материалов, гибких и гибко-жестких печатных плат. Возможности монтажно-сборочного производства позволяют осуществлять установку компонентов размером от 01005, BGA, Flip-Chip, CSP, SIM и SD-слотов и других сложных корпусов.

Уникальные особенности Резонит заключаются в отсутствии ограничений по сложности печатных плат и по максимальному объему заказа, а также в беспрецедентных сроках предоставления сервисов. Гарантия качества продукции — ключевой элемент в производственном процессе. Все этапы производства в компании Резонит верифицируются собственной многоступенчатой программой контроля.

работаем над оптимизацией производственных процессов, IT-инфраструктуры для создания лучшего клиентского опыта при работе с нами.

Наша ключевая компетенция — срочные сервисы, с неизменно высоким качеством изделий в кратчайшие сроки. Мы постоянно работаем над сокращением сроков на всех этапах производственного процесса и взаимодействия с нами в целом, так как понимаем, что время выхода изделия на рынок имеет решающее значение для разработчиков.

На сегодня мы можем предложить гарантированные минимальные сроки производства печатных плат на российском рынке: например, односторонние и двусторонние печатные платы мы изготавливаем в срок от одного рабочего дня, многослойные — от трех, а гибкие и гибко-жесткие — от пяти рабочих дней. Срочный монтаж производим за три рабочих дня, а экспресс-доставка заказов в большинство городов европейской части России осуществляется за один-два рабочих дня.

В последнее время популярностью у наших заказчиков пользуется комплексное решение для изготовления готового прототипа изделия — Срочный модуль от 10 дней, которое включает производство печатной платы, поставку комплектующих и монтаж. Данный сервис позволяет разработчикам сократить срок выхода новых изделий на рынок и сэкономить на операциях снабжения и производства.

— У компании Резонит уже есть производственная площадка в Клину. Новый завод в Зеленограде — это замена Технопарка в Зубово или мы говорим о дополнительных производственных мощностях?

— Помимо Технопарка в пос. Зубово в Клинском районе у нас есть цех по выпуску печатных плат и монтажный цех, которые расположены в Зеленограде. Оба этих производственных участка в конце 2021 года переедут на новую площадку в ОЭЗ Алабушево. Если говорить о нашей производственной площадке в Зубово, то после окончания строительства нового завода в Зеленограде мы планируем кратно увеличить производственные мощности в Клину, как по производству печатных плат, так и по монтажу и сборке электронных узлов. По печатным платам мы ставим себе цель выйти на мощности в семь миллионов квадратных дециметров в год только по клинской площадке.

— Вы называете очень впечатляющие цифры, но есть ли сбыт на такие мощности? Рано или поздно кризис в Китае закончится, и заказчик вернется туда, где дешевле.

— Мы это прекрасно понимаем. Прежде всего, надо сказать, что наша компания до сих пор существенную часть заказов размещает в Китае (речь идет о среднесерийных и массовых заказах). После запуска нового завода мы планируем большую часть этих заказов перенести в Россию — если не массовые заказы, то по крайней мере все средние серии. В этом сегменте существенную часть себестоимости плат составляют постоянные расходы — издержки на инженерную обработку заказов, изготовление фотошаблонов, подготовку к производству, технологическую оснастку. За счет автоматизации инженерной обработки и инвестиций в самое современное оборудование и программное обеспечение нам удалось серьезно сократить эти издержки. Я думаю, что после выхода завода в ОЭЗ Алабушево на полную мощность мы сможем предложить рынку такие сроки и стоимость, что китайским производителям нечего будет этому противопоставить. Я имею в виду заказы до 1000 квадратных дециметров на один типономинал.

К вышесказанному можно добавить, что с запуском нового завода мы планируем выходить на внешние рынки — как на европейский, так и на американский. К тому же я действительно верю, что в ближайшие годы российский рынок печатных плат начнет расти опережающими темпами.

— На ваш взгляд, можно ли потеснить Китай в сегменте mass-production?

— Вы говорите о производстве печатных плат или о монтаже и сборке? В монтаже это уже происходит — очень многие заказчики из тех, кто раньше заказывал монтаж и сборку в Китае, сейчас либо активно переводят заказы на мощности российских контрактных производителей, либо инвестируют в собственные производственные участки. Ни по стоимости, ни по качеству российские контрактные производители уже не уступают китайским коллегам, а по срокам значительно их превосходят.

Если говорить о печатных платах — то боюсь, что только рыночными методами соревноваться в стоимости с китайскими производителями пока невозможно. Сказывается целый ряд факторов, но прежде всего надо говорить об эффекте масштаба. Российский рынок печатных плат — это менее 0,4% мирового производства, в то время как китайский — свыше 50%. К тому же в России исторически множество очень небольших заводов, что также не позволяет говорить об оптимизации себестоимости. Интересный факт: в России больше заводов по производству печатных плат, чем на Тайване, но при этом Тайвань — это 12,5% мирового производства плат. Завод по выпуску печатных плат на Тайване, в среднем, в 40 раз больше среднего завода в России.

По моим оценкам, чтобы можно было говорить о реальной ценовой конкуренции с китайскими производителями в сегменте mass-production, нужно строить завод с очень высоким уровнем автоматизации процессов и с производственной мощностью — не менее 30–40 миллионов квадратных дециметров в год. Пока на такой объем в стране попросту нет заказов. Таким образом, для того чтобы полноценно говорить о конкуренции с Китаем, российскому рынку нужно вырасти в несколько раз.

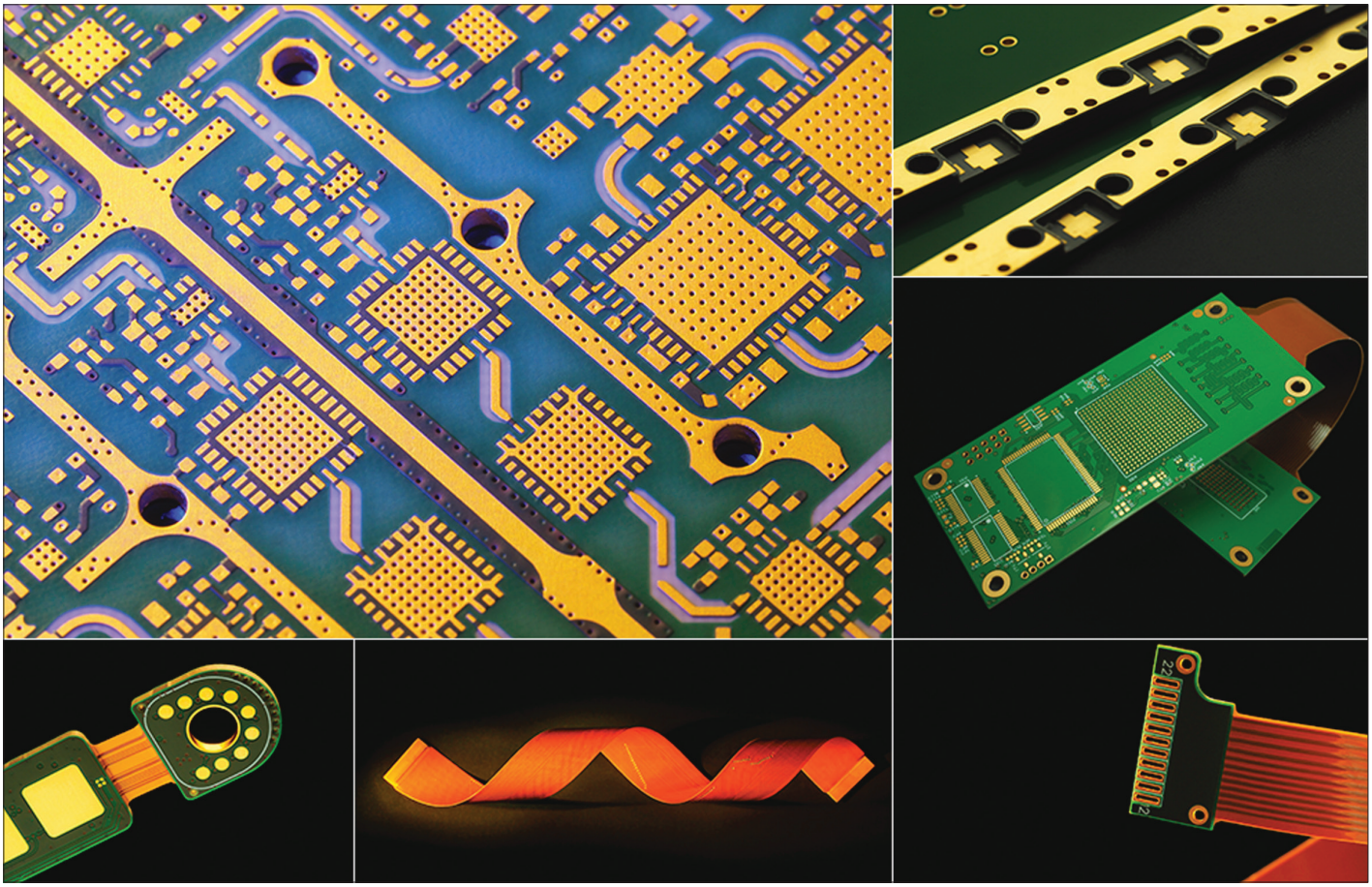
— Почему же в России в печатных платах не происходит естественной консолидации рынка — банкротства убыточных малых предприятий, слияния мощностей в крупные и более эффективные предприятия?

— Прежде всего, надо сказать, что абсолютное большинство заводов по производству печатных плат в России — это заводы, работающие не на гражданском рынке. Они делают довольно сложные и очень качественные платы, однако себестоимость продукции и сроки поставки не являются сильной стороной этих предприятий. Большинство заводов входят в крупные производственные концерны, где изготовление печатных плат не рассматривается как отдельный бизнес. Для них важно выпускать качественную конечную продукцию, и поэтому большинство концернов вынуждено мириться с убыточностью цехов по производству печатных плат и высокой себестоимостью ради уверенности в выпуске конечного изделия качественно и в срок.

— Вы говорили, что верите в серьезный рост российского рынка печатных плат. За счет чего этот рост может быть достигнут?

— На первых порах рынку печатных плат необходимы меры поддержки, и на самом деле эта поддержка уже оказывается. Я говорю в первую очередь о программе локализации производства в России — на нас уже сейчас оказывается серьезное давление со стороны заказчиков, которым государство предоставляет льготы при условии изготовления продукции в России. На мой взгляд, необходимо также использовать меры таможенного тарифного регулирования. После вступления нашей страны в ВТО сложилась такая ситуация, что на ввоз готовых печатных плат действует нулевая ставка таможенной пошлины, импорт же всех материалов, химии, инструмента облагается пошлиной со ставкой от 5% и выше. Это, помимо всего прочего, дает конкурентные преимущества на нашем рынке иностранным производителям. При достижении определенного объема выпуска плат в России — своеобразной критической массы — должны заработать уже рыночные механизмы, но на первых порах без мер поддержки не обойтись. Насколько мне известно, многие крупные игроки на рынке электроники задумываются о строительстве собственных заводов по производству печатных плат в России. Если все планы будут реализованы — в ближайшие пять лет объем производства печатных плат в России вырастет в несколько раз. Время покажет.

— Реально ли обеспечить полную независимость от Китая в производстве печатных плат?

— Ситуация с коронавирусом обнажила серьезную зависимость от Китая по всему спектру поставок: от печатных плат до химии и базовых материалов, причем не только в России. В европейской и американской специализированной прессе сейчас идет бурная дискуссия на тему как мы допустили такую зависимость? и надо что-то делать. Я думаю, что какие-то выводы обязательно будут сделаны. Сейчас Китай является чуть ли не монополистом в производстве стеклотекстолита, медной фольги и многих других базовых материалов и активно подминает рынок оборудования для производства печатных плат.

В России изготовление базовых материалов традиционно работало только на закрытые рынки, при этом в гражданской продукции использовались почти исключительно импортные, в основном китайские материалы. Насколько мне известно, серьезные инвестиции в модернизацию производства сделали в последнее время заводы по выпуску стеклотекстолита в Бобровке и Тирасполе, восстанавливается производство медной фольги в Кыштыме, на Элме активно развивают производство химии для печатных плат. Что-то начало меняться в лучшую сторону, но, на мой взгляд, слишком медленно. Причины те же — российский рынок печатных плат пока слишком мал, что является следствием общего низкого уровня индустриализации нашей страны в области электроники. При развитии рынка электроники рынок печатных плат неизбежно последует за ним, а при должном влиянии регулятора вырастет и производство печатных плат в России. Увеличение рынка должно привести к повышению привлекательности инвестиций в НИОКР и производство материалов, оборудования, что в итоге позволит снизить влияние внешних факторов на экономику нашей страны.