



**А.И. Кучерявый,**  
генеральный директор

## «РЕЗОНИТ»: ОТ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ — К КОНТРАКТНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ

На протяжении многих лет компания «Резонит» по праву считается одним из лидеров на российском рынке печатных плат и контрактного производства. Мы встретились с Андреем Ильичом Кучерявым, основателем и бессменным руководителем «Резонита», чтобы поговорить о ключевых событиях 2017 г., новых проектах и стратегии развития компании на ближайшие несколько лет.

**— Андрей Ильич, в прошлом году компания отметила 20-летие со дня основания. Это серьезный возраст для частной российской компании. Расскажите, пожалуйста, чем запомнился юбилейный год?**

— За прошедший год мы практически закончили модернизацию собственного завода срочного изготовления печатных плат в Клинском районе Подмосковья, что позволило вывести завод на самый современный, даже по европейским меркам, технологический уровень. В 2017 г. производство освоило выпуск прототипов гибких, гибко-жестких и печатных плат 6 класса точности.

Большие изменения происходят в структуре подразделения контрактного производства электроники. Они касаются практически всех аспектов работы: мы увеличиваем мощности производства, закупаем новое современное оборудование. Изменения затронули также процессы управления производством и качеством продукции.

Мы запустили перспективный совместный проект с компанией «Компэл», лидером рынка дистрибуции компонентов — срочную поставку готовых спаянных электронных модулей.

Но самое важное событие в жизни нашей компании в 2017 г. — старт проекта строительства нового большого завода по производству и монтажу печатных плат в Зеленограде (см. рис. 1).

**— Очень интересно. Расскажите подробнее о новом заводе.**

— Подробно рассказывать пока не хотелось бы: проект находится на стадии согласования и получения всей необходимой разрешительной документации. Начало строительства запланировано на лето. Мы долго вынашивали планы по созданию подобного завода. Это событие — серьезная веха в развитии компании. Новый завод площадью около 15 тыс. кв. м будет расположен на площадке СЭЗ в Зеленограде. Вся технологическая

часть проекта разработана инженерами и технологами Резонит, без привлечения сторонних экспертов. Мы вложили в этот завод все знания, полученные более чем за 20 лет работы в области производства и монтажа печатных плат. Давайте договоримся вернуться к подробному рассказу о новом заводе через год. Надеюсь, что смогу рассказать больше.

**— Договорились. И все же не могу не задать один вопрос: хватит ли заказов на два больших завода по производству печатных плат (в Клину и в Зеленограде)?**

— Хороший вопрос. Время покажет. Процесс строительства и запуска нового завода займет несколько лет, за которые многое может измениться. В целом, мы довольно оптимистично оцениваем перспективы развития промышленного производства в стране и считаем, что потребность в современной электронике будет только увеличиваться.

На новом заводе мы планируем сконцентрировать участки, где требуются сжатые сроки изготовления: прототипное производство и срочный монтаж печатных плат, резка трафаретов для автоматического монтажа. Производство средних и крупных серий останется на заводе в Клинском районе.

«Резонит» по-прежнему существенную часть своих серийных заказов на печатные платы размещает в Китае. Если по техническим возможностям мы уже ни в чем не уступаем китайским партнерам, то по стоимости пока нам не всегда удается конкурировать с ними на равных. С запуском еще одного завода мы рассчитываем частично ликвидировать



**Рис. 1. Проект нового завода**



Рис. 2. Контрактное производство

это отставание и перенести часть средних и крупных заказов на собственное производство в России.

Одновременно с пуском нового завода планируем активно выходить на европейский рынок, так что, я надеюсь, мы справимся с обеспечением заказами всех наших заводов.

**— Правильно ли я понимаю, что все ваши планы в настоящее время сосредоточены на новом проекте?**

— Отнюдь. Новый завод — длинная история. Реальная отдача от этого проекта будет не раньше, чем через пять лет. Есть и более краткосрочные планы не только относительно производства печатных плат, но и в отношении монтажа, а также контрактного производства электроники.

Как я уже говорил, закончен основной этап модернизации на срочном производстве печатных плат. Остались небольшие изменения в составе оборудования и технологическом процессе. В этой области улучшения будут точечными. Следующий большой этап в технологическом развитии производства печатных плат планируется после запуска нового завода.

В ближайшие два–три года основные усилия будут направлены на модернизацию монтажного производства. Наша ближайшая цель — добиться в сегменте контрактного производства как минимум двукратного роста уже к концу 2019 г.

**— На рынке услуг по контрактному производству электроники довольно высо-**

**кий уровень конкуренции при избытке производственных мощностей. Многие контрактные производители недозагружены. Вы же заявляете о планах по кратному увеличению мощностей. На чем основан Ваш оптимизм?**

— В прошлом году отдел контрактного производства показал самую большую динамику среди всех подразделений компании (см. рис. 2). Мы прогнозируем, что в следующие два–три года эта тенденция сохранится: услуги контрактного производства будут расти опережающими темпами. Особенно это касается отдела закупок комплектующих, где рост в прошлом году составил почти 100%. В целом, не могу не отметить, что в сегменте контрактного производства заложены огромные резервы, которыми мы постараемся воспользоваться.

**— Говоря о современном производстве, невозможно обойти вниманием тему «Индустрия 4.0».**

— Действительно, большинство игроков на рынке активно инвестируют в создание «умного производства», и мы в этом отношении — не исключение. В нашем случае, это не просто дань модному тренду, а осознанный выбор. Нам, наверное, немного легче, чем остальным игрокам рынка, т.к. большинство решений, относящихся к этой области, уже были обкатаны при создании производства печатных плат. Многие из того, что уже

успешно используется при производстве плат, мы стараемся перенести на контрактное производство.

Нам еще предстоит проделать очень большой путь, но эффект от первых шагов по внедрению принципов «Индустрии 4.0» в контрактное производство виден уже сейчас. Это касается и качества продукции, и повышения технологического уровня производства, и таких аспектов как сроки производства и стоимость продукции. За последний год мы модернизировали, а в некоторых случаях и заменили большую часть оборудования для поддержки протоколов обмена данными и отслеживания процесса. Наши программисты полностью переписывают MES-систему\*\* производства, интегрируя все данные в единую среду. На самом деле, создавать «умное производство» в электронике — не только большой вызов, но и очень увлекательное занятие. Я получаю огромное удовольствие от реализации этого проекта.

**— Вы упомянули совместный проект с «Компэллом». Расскажите о нем подробнее.**

— Суть проекта заключается в поставке полностью спаянного электронного модуля в очень короткие сроки. Клиент присылает нам исходную документацию, и после согласования технических вопросов «Компэл» собирает набор комплектующих под этот заказ. Одновременно «Резонит» срочно изготавливает печатную плату и трафарет для монтажа. Далее заказ поступает на монтаж

\*\* Manufacturing Executing System, MES — система управления производственными процессами.

с максимальным приоритетом по срочности. Наша цель — поставить клиенту полностью готовые изделия за 10 рабочих дней. Это позволит заказчикам значительно сократить сроки разработки новых продуктов, избавит от ненужных хлопот по изготовлению прототипов плат, закупке комплектующих и монтажу пробной партии — все эти услуги клиенты получают в одном месте.

Идея организации сервиса принадлежала Борису Рудяку, руководителю группы компаний «Компэл». В этом проекте максимально используются ключевые компетенции двух компаний — поставка в предельно сжатые сроки полного набора комплектующих «под ключ» от «Компэла» и срочное изготовление и монтаж плат «Резонитом». За счет тесного взаимодействия всех служб двух компаний, интеграции ИТ-систем, оптимизации логистики мы планируем добиться жестких сроков поставки готового спаянного модуля.

**— На какой стадии находится проект? Когда вы планируете выйти на рынок?**

— Данная услуга предоставляется нашим клиентам с лета 2017 г. Количество реальных заказов, отгруженных клиентам в рамках этого проекта, уже исчисляется сотнями. Эти

цифры, конечно, далеки от поставленных целей, но можно сказать, этап тестирования пройден. На первых порах мы выстраивали взаимодействие, оптимизировали сроки, нарабатывали статистику. Затем определялись с процедурами, требованиями к технической документации, алгоритмами контроля качества и интегрировали ИТ-системы двух компаний.

Одновременно с процессом оптимизации взаимодействия создается производственная и логистическая инфраструктура для полноценной реализации данного проекта. Компания «Компэл» ведет постоянную работу по сокращению сроков поставок компонентов «под ключ», и ее результаты не могут не радовать. Что касается срочного изготовления печатных плат, уже сейчас можно говорить о полной готовности к работе в рамках данного проекта. В монтажной составляющей проекта мы пока используем существующие мощности компании «Резонит»: монтажные цеха в Клинском районе и в Санкт-Петербурге, параллельно создавая специальные производственные участки под этот проект.

Мы стараемся не форсировать события. В настоящее время мы создаем интернет-площадку для приема заказов, после чего планируем сделать полноценный анонс. Более

того, выход на российский рынок не является для нас конечной целью. По нашим оценкам, проект «срочный заказ модуля» имеет очень большой экспортный потенциал. Мы планируем выйти с этой услугой на внешние рынки.

**— Компания «Резонит» известна на рынке, прежде всего, как производитель печатных плат. Сейчас же, говоря о планах на будущее, вы, в основном, рассказываете о монтаже и контрактном производстве электроники. Можно ли говорить о смене вектора в развитии компании?**

— В печатных платах мы добились многого, и на данный момент «Резонит» является одним из лидеров российского рынка. У нас очень амбициозные планы в отношении производства печатных плат в России, но это — долгосрочные планы. В ближайшие два-три года основные акценты в компании будут смещены на монтаж и контрактную сборку, т. к. цель «Резонита» — стать одним из лидеров еще и в контрактном производстве электроники.

Все озвученные планы вполне соответствуют миссии компании — предоставление разработчикам единой производственной площадки для выпуска конкурентной продукции электроники в России. 🌱

**РЕЗОНИТ**  
КОНТРАКТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОНИКИ

**ТЕХНОЛОГИИ РОСТА**  
[www.rezonit.ru](http://www.rezonit.ru)

РЕЗОНИТ