

# «Радиокомп». Вчера. Сегодня. Завтра

Рассказывает генеральный директор ООО «Радиокомп»

В. Н. Кочемасов



Деятельность образованной в 2001 году компании «Радиокомп» с самого начала была направлена на удовлетворение спроса крупных российских производителей на доступные по цене и качественные электронные компоненты. Сегодня эта инновационная многопрофильная компания предлагает как высокотехнологичную продукцию зарубежных поставщиков, так и ВЧ- и СВЧ-устройства собственной разработки и производства. О прошлом и настоящем компании, а также о том, почему она уверенно смотрит в будущее, мы побеседовали с Виктором Неофидовичем Кочемасовым, к. т. н., бессменным генеральным директором ООО «Радиокомп».

**Виктор Неофидович, мы встречаемся с вами накануне вашего 75-летия. Позвольте поздравить вас с этой датой и пожелать здоровья и бодрости вам, а компании «Радиокомп», у истоков которой вы стояли, процветания. Расскажите, пожалуйста, о том, как она возникла и развивалась.**

История ООО «Радиокомп» тесно связана с отраслевой научно-исследовательской лабораторией «Синтезаторы сложных прецизионных сигналов», открытой в начале 80-х годов прошлого столетия во Всесоюзном заочном электротехническом институте связи (ныне – Московском техническом университете связи и информатики). В эти годы в интересах наших заказчиков мы выполняли НИР по созданию синтезаторов частот и сигналов различного назначения, в том числе и синтезаторов ЛЧМ-сигналов с программируемыми параметрами, обеспечивающими в С-диапазоне полосу рабочих частот в несколько сотен мегагерц с весьма низким уровнем фазовых ошибок. Отмечу, что изделие было выполнено полностью на отечественных компонентах.

В 90-е годы количество выполняемых работ резко сократилось, российские компоненты стали менее доступными, и мы начали самостоятельно завозить зарубежные радиокомпоненты сначала для собственных нужд, а затем и на продажу. Торговля в рамках государственного предприятия оказалась весьма

затруднительной, а поэтому в 2001 году было организовано ООО «Радиокомп», в рамках которого мы и начали развивать торговые отношения с зарубежными партнерами. В ходе посещения международных выставок мы всегда старались закрепить наши отношения с зарубежными компаниями заключением эксклюзивных представительских или дистрибьюторских соглашений.

На сегодняшний день компания ООО «Радиокомп» и аффилированная с ней структура ООО «Аврэкс» имеют около 30 таких соглашений, которые позволяют нам поставлять СВЧ-компоненты непосредственно от производителей, минуя посредников. Кроме того, наладившиеся связи с американскими и европейскими дистрибьюторами позволили нам поставлять более широкую номенклатуру изделий, включая и цифровые микросхемы. Весьма трудным для нас оказался 2014 год, когда из-за введенных санкций мы потеряли возможность поставлять ЭКБ космического назначения.

Несмотря на перечисленные трудности, а может и благодаря им, мы начали уделять больше внимания собственным разработкам, прежде всего, в части создания блоков формирования частот и сигналов. Возникшие у нас проблемы в части поставки зарубежных СВЧ-фильтров поспособствовали организации в ООО «Радиокомп» нового направления – производства СВЧ-фильтров. Под торговой маркой Филин

(Filter Innovation) мы только за последние три года произвели более 200 тыс. фильтров с характеристиками, не уступающими продукции крупнейших производителей, а во многих случаях и превосходящими их.

Появившиеся у нас финансовые средства позволили нам приобрести дорогое измерительное оборудование и привлечь на работу высококвалифицированные кадры. Все это дало нам возможность выполнить несколько больших ОКР и получить заказы на поставку серийных изделий.

### **Насколько курс российского правительства на импортозамещение повлиял на развитие рынка отечественной электроники?**

Особых успехов в экономике и в том числе в импортозамещении у нашего либерального правительства не вижу. Есть в России ряд предприятий («ВПП-С», «Исток», «Микран», «Микроволновые системы», «Миландр», «Морион», «НИИПП», «НИИЭТ», «ПЛАНАР», РНИИРС, «Элвис», «Пульсар» и др.), которые в какой-то мере закрывают потребности разработчиков РЭА, но, к сожалению, их продукция, в отличие от зарубежной, недостаточно представлена и на сайтах, и на выставках. В технологическом плане мы значительно уступаем зарубежным компаниям. У нас более или менее освоена арсенид-галлиевая и нитрид-галлиевая технологии, но я практически ничего не знаю о российских успехах в части технологии «кремний на изоляторе» и «кремний на сапфире». За рубежом радиокомпоненты на этих технологиях становятся преобладающими.

Особенно впечатляют результаты исследований, публикуемые в научных журналах. Идет вал публикаций по разработке радиокомпонентов (генераторы, смесители, усилители и др.) на частотах до 1000 ГГц и более.

### **Есть ли какая-то преемственность между традициями советской электроники и сегодняшней деятельностью компании «Радиокомп»?**

Одно из направлений нашей деятельности – это создание блоков формирования частот и сигналов. В настоящее время мы разрабатываем такие изделия с существенно лучшими характеристиками. К сожалению, делаем мы их, в основном, на зарубежной элементной базе.

### **А какую продукцию, помимо СВЧ-фильтров, производит ООО «Радиокомп» сегодня?**

В 2018 году мы вывели на рынок линейку продукции собственного производства, в которой,

помимо фильтров, представлены диплексоры, мультиплексоры, фазовращатели, направленные ответвители в диапазоне частот от единиц МГц до 26,5 ГГц. Кроме того, мы поставляем под заказ несколько видов синтезаторов частот и сигналов, маломощные усилители, мощные переключатели, отладочные платы для интегральных синтезаторов частот, производимых компанией «Элвис». Еще одно направление нашей деятельности связано с областью обработки видеоизображений. Также мы производим под заказ программно определяемые системы связи (SDR).

### **Каковы ваши планы в отношении собственного производства?**

Создавали мы свое производство с нуля. Было это три-четыре года назад. В настоящее время нам стало не хватать освоенных нами площадей. Большие надежды мы связываем с новыми производственными площадями на территории особой экономической зоны «Технополис Москва». По мере того, как мы развернем новое производство, закупим необходимое технологическое, испытательное и измерительное оборудование, у нас появятся дополнительные производственные ресурсы.

### **А как сейчас развивается направление поставок СВЧ-устройств и другого оборудования в компании?**

Помимо уже упомянутых изделий собственного производства, мы предлагаем российским предприятиям измерительные приборы (анализаторы спектра, трекинг-генераторы), выпускаемые компанией Signal Hound, которые обладают превосходными характеристиками и продаются по очень скромным ценам.

В прошлом году у нас состоялся интересный проект в интересах ФГУП «РТРС». Для одного из региональных филиалов этого федерального оператора цифрового телерадиовещания мы поставили партию сертифицированного российского оборудования интеллектуального управления электропитанием аппаратуры связи и цифрового телевидения серии RPCM. Его внедрение на сети оператора позволит повысить надежность услуги цифрового эфирного (наземного) телерадиовещания и обеспечить бесперебойную трансляцию телепрограмм первого и второго мультиплекса для местных операторов цифрового кабельного телевидения и операторов IPTV по согласованным схемам соединения.

### С какой продукцией вы планируете выходить на мировой рынок?

Потенциально мы могли бы начать с фильтров, но за рубежом в этом сегменте рынка очень высокая конкуренция. Фильтры делают десятки фирм, так что найти и занять на нем какую-то нишу очень непросто. Для этого нужно, во-первых, демпинговать, во-вторых, научиться все делать очень быстро и, в-третьих, как-то вписаться в незнакомую бизнес-среду. Тем не менее, я уверен в том, что когда-нибудь мы это сделаем.

### А если говорить о гражданской продукции, то какие ниши вам могли бы быть потенциально интересны? Может быть, 5G или авторадары?

В 5G всё упирается в деньги, их нужно очень и очень много, к тому же непонятно, как решится вопрос с частотами, на которых могут работать системы сотовой связи пятого и шестого поколений.

Что касается авторадаров, то это направление для нас потенциально интересно. Образование наших специалистов позволяет приступить к такого рода работам. Однако собственных средств для решения этих проблем у нас нет.

### Насколько острым для компании «Радиокомп» является кадровый голод?

Для большинства наших партнеров и для нас это большая проблема. Вырастить профессионала-цифровика можно лет за 5–10, специалиста в СВЧ-области – лет за 10–20. А конкретные задачи надо решать сейчас. Поэтому все работодатели переманивают специалистов с других предприятий. Молодых людей, желающих заниматься разработкой, не так много, и, в основном, они выпускаются периферийными вузами. Кадровый голод в стране порожден отсутствием планирования в подготовке кадров, то есть, в конечном счете, позицией нашего правительства.

### Как вы используете для продвижения компании и ее СВЧ-оборудования отраслевые выставки, российские и международные, партнерские мероприятия?

С одной стороны, я знаю, что к российским компаниям, которые участвуют в международных выставках, таких как *electronica* или *European Microwave Week* и *International Microwave Symposium (IMS)*, потенциальные зарубежные заказчики проявляют интерес. Как правило, дальше разговоров дело редко заходит. Но есть и исключения. Участие в выставках помогло закрепить на зарубежном рынке компании «ПЛАНАР» в качестве поставщика векторных анализаторов цепей, дешевых, но по своим характеристикам очень мало уступающих сделанным за пределами России аналогам, а также

компанией «Морион», нашедшей свою нишу в качестве поставщика кварцевых генераторов.

Мы пока предпочитаем представлять свою продукцию только в России: «Радиокомп» постоянный участник отраслевых выставок в области радиоэлектроники и телекоммуникаций. На площадках *ExpoElectronica*, *ChipExpo* мы всегда демонстрируем наши достижения по основным направлениям деятельности и, конечно же, представляем новинки.

Что касается партнерских мероприятий, то летом прошлого года мы провели семинар «Генерация и синтез частот и сигналов (ГСЧС – 2019)», на который пригласили руководителей, главных конструкторов и ведущих специалистов предприятий радиоэлектронной отрасли. Семинар вызвал интерес в профессиональном сообществе. Как показало анкетирование участников, большинство отозвалось об этом мероприятии положительно, и почти все высказались за то, чтобы сделать такие встречи ежегодными.

### Уже есть понимание, как вы будете проводить это мероприятие в 2020 году?

В этом году семинар трансформируется в Международную научно-техническую конференцию «Генерация и синтез частот и сигналов (ГСЧС – 2020)». В качестве докладчиков мы пригласили ведущих специалистов известных российских и зарубежных компаний. В фокусе их выступлений будут три главные темы: малошумящие автотенераторы, синтезаторы, измерительная техника.

Также в двухдневной программе конференции найдется время для дискуссий, которые, мы надеемся, состоятся на тематических круглых столах. В рамках мероприятия мы планируем и проведение выставки.

Цель, которую мы ставим перед собой, – поспособствовать взаимодействию участников рынка и по возможности простимулировать кооперацию предприятий радиоэлектронной отрасли.

### Когда и где состоится конференция?

4–5 августа в Конгресс-центре ОЭЗ «Технополис Москва». Будем рады видеть коллег по рынку на площадке конференции, на которой будут созданы все условия для демонстрации достижений и обмена опытом.

Кстати, в этом году мы координируем наши организационные мероприятия с компанией «Микроволновые системы», которая проводит свою конференцию «Актуальные вопросы разработки и применения СВЧ-компонентов и приборов на основе технологии нитрида галлия» 6–7 августа на территории гостиничного комплекса «Измайлово», корпус Дельта.

### Спасибо за интересный рассказ.

С. В. Н. Кочемасовым беседовала А. Е. Крылова

Международная научно-техническая конференция  
**Генерация и синтез частот и сигналов**  
**ГСЧС 2020**

**МОСКВА, 4–5 августа 2020 года**



Москва, Волгоградский проспект, 42 , ОЭЗ «Технополис «Москва», Конгресс-центр  
[www.sgfs.ru](http://www.sgfs.ru) [seminar@radiocomp.ru](mailto:seminar@radiocomp.ru) тел: +7 910 086-61-20

Руководителю предприятия, главному конструктору,  
главному инженеру, ведущим техническим  
специалистам

**УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

Приглашаем вас принять участие в Международной научно-технической конференции «Генерация и синтез частот и сигналов» (ГСЧС 2020), которая пройдет 4-5 августа 2020 года в г. Москва. Мероприятие проводится совместно с АО «Микроволновые системы». Сопредседателями организационного комитета ГСЧС 2020 являются генеральный директор ООО «Радиокомп» В.Н. Кочемасов, г. Москва и директор по науке «Anritsu Company» А.В. Ченакин, г. Морган Хилл, США. С программой прошедшего в 2019 году мероприятия можно ознакомиться на сайте [www.sgfs.ru](http://www.sgfs.ru)

Работа конференции планируется по следующим основным направлениям:

- Синтезаторы частот
- Измерительная техника
- Малощумящие автогенераторы

**Организационный комитет:**

В. Н. Кочемасов, к.т.н., сопредседатель орг. комитета, генеральный директор ООО «Радиокомп», г. Москва  
А. В. Ченакин, к.т.н., сопредседатель орг. комитета, директор по науке «Anritsu Company», г. Морган Хил, США  
А. Р. Сафин, к.т.н., зав. кафедрой «Формирование и обработка радиосигналов» НИУ МЭИ  
А. В. Пестряков, д.т.н., проф., декан факультета Радио и телевидение МТУСИ  
С. А. Заостровных, генеральный директор ООО «Планар», г. Челябинск  
А. В. Котюков, заместитель директора по науке АО «Морион», г. Санкт-Петербург  
А. А. Кищинский, заместитель генерального директора – Главный конструктор, АО «Микроволновые системы», г. Москва  
И. В. Барская, директор по развитию ООО «Радиокомп», г. Москва

**Условия участия:**

- ✓ Бесплатно для 2 (двух) участников от одной организации. При регистрации третьего и четвертого специалиста от одной организации взимается регистрационный взнос за каждого из них.
- ✓ Для компаний, желающих представить во время проведения конференции свою продукцию, выставочная площадь предоставляется на платной основе.

Желающим принять участие в Конференции необходимо отправить Заявку на электронную почту [seminar@radiocomp.ru](mailto:seminar@radiocomp.ru) или заполнить аналогичную форму на сайте [www.sgfs.ru](http://www.sgfs.ru)

За дополнительной информацией обращайтесь в оргкомитет конференции:

+7 910 086-61-20 или [seminar@radiocomp.ru](mailto:seminar@radiocomp.ru)

Будем рады видеть Вас среди участников  
Международной научно-технической конференции  
«Генерация и синтез частот и сигналов» (ГСЧС 2020)

