

ОБЪЕДИНЯЯ ЛУЧШИХ, МЫ ОПЕРЕЖАЕМ ОДИНОЧЕК

Рассказывает генеральный директор ЦНИИ "Электроника"
д.э.н. А.В.Фомина



Центральный научно-исследовательский институт экономики, систем управления и автоматики "Электроника" (ЦНИИ "Электроника") имеет долгую и славную историю. Он был создан в 1964 году как головной институт электронной промышленности, и с ним неразрывно связано развитие всей электроники в СССР. Институт пережил непростую пору, и, несмотря на новые кризисные явления, чувствует себя уверенно на рынке. Институт снова обретает былые позиции ведущего информационно-аналитического и идеологического лидера отрасли, в частности, получив статус головного отраслевого научно-исследовательского института развития радиоэлектронной промышленности.

В том числе это связано с приходом в ЦНИИ новой команды, возглавляемой специалистом в области стратегического управления и планирования, доктором экономических наук Аленой Фоминой. Какие задачи сегодня решает ЦНИИ "Электроника", насколько они амбициозны, какова роль института в развитии российской радиоэлектроники? Разумеется, никто не ответит на эти вопросы лучше руководителя института.

Алена Владимировна, что кардинально изменилось с вашим приходом в ЦНИИ "Электроника"?

ЦНИИ "Электроника" – это действительно институт с именем, имеющий более чем полувековую историю, овеянный множеством успехов и достижений. Он обеспечивал эффективную работу одной из лучших в мире электронных промышленностей во времена СССР, не был сломлен всеми невзгодами девяностых годов и благодаря поколениям людей, посвятивших свои жизни работе в институте, он сохранил все ценнейшие наработки и компетенции, накопленные за десятилетия упорного труда. Но не надо думать, что сегодня институт – это какая-то архаичная структура "времен Очаковских и покоренья Крыма", с каждым годом мы выходим на новые рубежи и получаем компетенции в тех областях, о которых еще недавно в России мало кто знал.

Подчеркну, что за последние два года произошло не столько реформирование института, сколько объединение тех наработок, компетенций, той научной базы, которые годами создавались в ЦНИИ "Электроника", и новых подходов к решению актуальных задач, которые сегодня стоят перед отраслью. Конечно, определенные организационные изменения были необходимы: важно было расширить команду, наладить внутренние процессы. Результаты работы не заставили себя ждать. Сейчас в институте порядка 149 сотрудников, причем резко возросла доля молодежи. Мы очень серьезно занимаемся расширением экспертной сети института, сотрудничаем как с международными экспертами, так и с российским научным сообществом.

Как ключевой институт развития радиоэлектронной отрасли, ЦНИИ "Электроника" не может отставать от передовых мировых тенденций в области сбора, анализа и прогнозирования. Мы активно развиваем бизнес- и государственный консалтинг, и я без лишней скромности могу сказать, что наша команда добивается впечатляющих успехов в данном направлении. Придя сюда, я понимала, что институт со столь глубоким пониманием отрасли и большим опытом нуждается в правильном векторе для применения своих компетенций и что в современных условиях мы не сможем быть конкурентоспособны, запершись в четырех стенах. Поэтому первоначальной задачей стало развитие экспертной сети

института за счет привлечения лучших научно-исследовательских организаций и межатраслевых экспертов как в России, так и за рубежом. Нам удалось в сжатые сроки собрать и наладить работу большого числа выдающихся специалистов в самых различных областях знаний. Таким образом, объединяя лучших, мы опережаем замкнутых одиночек на рынке. Но на этом мы не остановимся. Перенимая и адаптируя лучший мировой опыт, мы делаем ставку на глобализацию знаний и развитие коммуникаций. Благодаря данным тенденциям в научном сообществе мы можем построить систему,

Алена Владимировна Фомина, генеральный директор ЦНИИ "Электроника", – один из наиболее ярких представителей нового поколения Санкт-Петербургской экономической школы. В 1999 году окончила с отличием экономический факультет Санкт-Петербургского государственного университета, в 2010 году защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора экономических наук.

А.В.Фомина известна как эксперт в области разработки стратегий развития и реструктуризации наукоемких и высокотехнологичных производственных структур, проведения отраслевого анализа и финансово-экономического планирования на федеральном и региональном уровнях. Под ее руководством было успешно реализовано множество проектов в сфере стратегического планирования, прогнозирования, бизнес-образования, формирования рейтинговых систем, развития региональной и отраслевой экономики, издательской деятельности и бизнес-консультирования. В том числе Стратегия развития радиоэлектронной промышленности РФ до 2030 года, Государственная программа "Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности до 2025 года", программа реализации кластерной политики.

А.В.Фомина является профессором НИЯУ "МИФИ", членом-корреспондентом Академии военных наук. Результаты научных исследований Алены Владимировны в области стратегического управления, средне- и долгосрочного прогнозирования, развития отраслевой экономики и управления бизнес-процессами отражены и опубликованы в восьми монографиях и более чем в 50 научных работах. Научные работы с участием Алены Фоминой – победители Всероссийского инновационного общественного конкурса на лучший учебник, учебное пособие и монографию (с индексацией в РИНЦ), а также конкурса "Золотое перо".

действующую по принципу "открытых инноваций". То есть при правильном выстраивании данной модели можно получить колоссальных размеров сеть экспертов и экспертных организаций, действующих как нейроны в головном мозге и способных решить задачу любой, даже невообразимой сложности. Зная тягу нашего народа к решению задач мирового масштаба, думаю, этот путь нам подойдет как нельзя лучше.

Через 10 лет отечественная микроэлектроника покажет пятикратный рост выручки и сможет конкурировать на международном рынке

А какими основными компетенциями обладает институт сейчас и что вы видите в качестве перспективных направлений?

Если говорить общими словами, то это методологическая работа по обеспечению координации как внутриотраслевых процессов, так и внешних взаимоотношений, а также аналитическое сопровождение принятия управленческих решений в отрасли. Но за этими словами стоят мощные и отработанные инструменты сбора, обработки и анализа данных, модели прогнозирования и стратегическое планирование. От качества работы каждого из этих звеньев зависит успешность выполнения задач департамента радиоэлектронной промышленности Минпромторга России и ряда крупнейших холдингов и организаций отрасли, и мы непрерывно работаем над совершенствованием данных процессов.

Одна из наиболее значимых задач института – это участие в разработке, а также внедрение и сопровождение реализации государственной программы "Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013–2025 годы", которая станет основным инструментом развития отрасли на ближайшее десятилетие. Данная работа проводится нами в не менее ответственный момент подведения итогов Федеральной целевой программы "Развитие электронной компонентной базы и радиоэлектроники на 2008–2013 годы". Также стратегически значимыми задачами на сегодняшний день являются формирование и реализация плана импортозамещения и плана развития микроэлектроники в России,

от выполнения которых зависит эффективность проводимой государственной политики в ближайшие годы.

Разработка государственной программы развития отрасли потребовала от нас объемной и кропотливой аналитической работы. Мы сформировали авторитетную экспертную комиссию, охватывающую своими компетенциями всю отрасль, что позволило использовать комплексный подход к анализу: мы, с одной стороны, изучали запросы потребителей, с другой – искали точки роста для производителей, а с третьей – защищали интересы государства. Нетривиальная задача, однако, несмотря на все сложности, мы справились. В результате выбрали четыре базовых направления: вычислительная техника, телекоммуникационное оборудование, специальное технологическое оборудование и системы интеллектуального управления. Именно эти направления вошли в новую редакцию государственной программы "Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013–2025 годы".

Принципиально, что все эти направления будут развиваться на основе проектного подхода. Это новшество для отечественной радиоэлектроники. Проект предполагает создание готового продукта и включает в себя все стадии – от идеи до серийного выпуска продукции. Кстати, обязательства по организации серийного производства являются необходимым условием допуска проекта к участию в программе. Проект реализует организация – ответственный исполнитель, который выстраивает кооперацию с другими организациями на разных стадиях проекта, привлекает соисполнителей.

Сейчас эта программа проходит согласование в Правительстве Российской Федерации. Не менее важная задача – сопровождение реализации плана импортозамещения. Мы начали им заниматься намного раньше, чем он стал официальным государственным приоритетом, поскольку понимали, что эффективное развитие промышленности и экономики страны в целом возможно при развитии собственного производства и реализации накопленного технологического базиса.

Мы разработали методологию отбора проектов, провели их сбор и анализ – свыше 500 проектов в девяти технологических направлениях от более чем 100 предприятий.

Институт обеспечивает мониторинг исполнения плана импортозамещения и разработку необходимых регуляторных механизмов. Конечно, в рамках этой работы мы интегрируем усилия и возможности предприятий отрасли, национальных институтов развития, администраций субъектов РФ и различных заинтересованных ведомств.

Создавать рынок можно всего двумя путями. Первый вариант – закрыть рынок для импорта, введя заградительные меры. Второй вариант – совершить технологический скачок. Применимы оба варианта. Параллельно можно идти другим путем – создавать технологии завтрашнего дня, вычислив будущие точки роста и инвестируя в них значительные средства. Быть не догоняющими, а опережающими. Но для этого нужно очень хорошее прогнозирование. Например, нужно ли строить новую микроэлектронную фабрику? Если да, то какие технологии там реализовывать? Вот это – интересная задача.

Помимо вопросов общей поддержки радиоэлектроники, для нашей страны всегда остро стояла задача развития собственной микроэлектроники, поскольку в данной области лежит основа национальной безопасности и технологической независимости. А в условиях нынешних непростых отношений со многими зарубежными странами существует реальная угроза надежности поставок комплектующих и оборудования из-за рубежа. В связи с этим Президент России выразил обеспокоенность высокой зависимостью российского рынка микроэлектроники от зарубежных поставщиков и призвал отечественных производителей к проведению комплексного и широкомасштабного импортозамещения в данном направлении. Эта задача, безусловно, должна решаться совместными усилиями государства, исследовательских центров, общественных организаций и предприятий. ЦНИИ "Электроника" провел серьезную проработку вопросов развития микроэлектроники. Нам удалось привлечь ведущих отечественных и зарубежных экспертов к оценке и анализу рынка, а также инструментов его развития. Крайне интересно было видеть, как в процессе многочисленных совещаний и мозговых штурмов вырисовывалась объективная картина развития микроэлектроники в России. Вопреки расхожему мнению, что Россия в данной сфере безнадежно отстала, что пора

сдаться и, оставив только "военку", полностью перейти на импортную микроэлектронику, были найдены продуктовые ниши, такие как производство RFID-меток, под которые сейчас активно формируется огромный внутренний рынок. Развитие в подобных сегментах позволит сделать первый уверенный шаг к коммерциализации большого числа наработок. Но что еще важнее, отечественная микроэлектроника сможет найти новые рынки сбыта в рамках реализации государственной программы "Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013–2025 годы". Полагаю, что при качественной реализации предлагаемых мероприятий через 10 лет отечественная микроэлектроника покажет пятикратный рост выручки и сможет конкурировать на международном рынке в наиболее востребованных сегментах.

Обладея одной из наиболее полных баз данных более чем по 550 организациям, мы ведем постоянную работу по интеграции отраслевых знаний

Как видите, сейчас мы работаем над существенным числом стратегических документов. Однако, помимо этого, приоритетны задачи по развитию существующей информационной системы знаний по отрасли. Сбор воедино разобщенных и неструктурированных отраслевых баз данных от множества организаций – проблема, которая уже давно назрела в радиоэлектронной промышленности. Обладея одной из наиболее полных баз данных более чем по 550 организациям, мы ведем постоянную работу по интеграции отраслевых знаний для наиболее эффективного их использования. Кроме этого, мы занимаемся формированием системы разработки форсайт-исследований, которая решит на качественно новом уровне стоящую перед государством задачу по прогнозированию технологического, экономического, производственного и кадрового развития отрасли. Безусловно, планирование велось всегда, но сегодня радиоэлектронная промышленность должна решать намного более сложные задачи, зачастую требующие вовлечения сотен организаций и предприятий для своего решения, как например, освоение новых топологических

норм в микроэлектронике. Формирование модели построения многомерных "карт развития", учитывающих различные аспекты эволюции отрасли, – одна из важнейших задач института. В первую очередь мы апробируем новые методы прогнозирования на приоритетных для развития направлениях, которые были отобраны в рамках государственной программы. Еще одним немаловажным направлением нашей деятельности является развитие кадрового потенциала отрасли.

Наша стратегическая задача – сделать так, чтобы талантливые ребята оставались в России

Сегодня о развитии кадрового потенциала говорят едва ли не все. В чем особенность именно вашего подхода к решению этой важнейшей задачи?

Формирование стратегического резерва отрасли – очень важная задача. В частности, мы выступаем организаторами Всероссийского конкурса научно-технических работ "Инновационная радиоэлектроника" среди студентов и аспирантов ведущих вузов отрасли. Первый сезон конкурса прошел с ноября 2013 по апрель 2014 года. На нем мы собрали более 100 проектов из Москвы. Честно говоря, я даже не ожидала столь мощного старта и такого количества ярких и неординарных проектов. Мы собрали обратную информацию, и многие из 25 финалистов уже успешно трудоустроены в отрасли, что не может не радовать. В 2015 году в рамках отраслевой научно-технической конференции "Российская радиоэлектроника: новые вызовы и перспективы" в Казани завершился второй сезон конкурса. В нем приняли участие уже около 500 человек из 40 ведущих вузов страны.

Мы вышли на всероссийский уровень, ведь в наших регионах очень много талантливой молодежи. Организации отрасли очень в них заинтересованы, и хорошо, что этот интерес взаимный. Нам важно, чтобы в конкурсе участвовали интересные проекты, действительно созданные ребятами не старше 28 лет. Конкурс стартовал в мае 2015 года, около 500 человек представили заявки и написали эссе. Работа сначала шла в регионах, но на основе единой, разработанной нами методики. Проводились тесты, тренинги, обучение

на разных предприятиях отрасли, участники разрабатывали и представляли свои проекты. В итоге мы отобрали в финал более тридцати человек. Была интересная защита проектов перед жюри в лице руководителей ведущих организаций отрасли.

Наша стратегическая задача – сделать так, чтобы талантливые ребята оставались в России. А для этого важно показать им, что у нас тоже можно чего-то достичь, что в них заинтересованы, что их любят. Ведь мы не в состоянии конкурировать с рядом крупных компаний, тем более зарубежных, по уровню зарплаты, по решению социальных проблем молодых специалистов. Значит, остается конкурировать по интересности работы, по вовлеченности в важное дело.

Однако конкурс является лишь составной частью создаваемой системы повышения кадровой мобильности и стимулирования притока молодых специалистов в отрасль. Ближайшим крупным элементом данной системы, который мы введем в действие, станет утверждение регламента формирования кадрового резерва по каждому из четырех приоритетных направлений государственной программы.

На регулярной основе проводятся и другие мероприятия, стимулирующие развитие кадрового потенциала отрасли. Например, конкурсное назначение стипендий за выдающиеся достижения и стипендий за значительный вклад в создание прорывных технологий и разработку современных образцов вооружения, военной и специальной техники в интересах обеспечения страны и безопасности государства. В нашей отрасли организация этих работ поручена ЦНИИ "Электроника", я выступаю председателем Секции "Радиоэлектронные комплексы, системы управления и связи, изделия микро- и нанoeлектроники и СВЧ-техники" Экспертного совета. В рамках этой работы также происходит отбор проектов, поступает достаточно много заявок. Сначала разработали методологию оценки работ, утвердили ее на заседании Секции. Потом совместно с экспертами Секции проанализировали каждую заявку и сформировали рейтинг согласно методологии. Каждая заявка была изучена и оценена по системе критериев. Это была, конечно, огромная работа, но иначе нельзя.

ЦНИИ "Электроника" сегодня занимается только задачами государственного масштаба?

Невозможно грамотно решать государственные задачи, если не понимаешь отрасль. Поэтому мы активно погружаемся в отраслевые проблемы, у нас достаточно много проектов в каждом направлении, непосредственно с предприятиями радиоэлектронной промышленности.

В качестве примера, наш самый глобальный проект связан с одной из крупнейших холдинговых компаний России – АО "Объединенная приборостроительная корпорация" с выручкой более 100 млрд. руб. Два года назад мы начали огромную работу по разработке стратегии развития этого холдинга: начиная от технологического и управленческого аудита вплоть до непосредственной реализации. Очень важно, что руководство ОПК взяло на себя очень тяжелую задачу – развить производство отечественной гражданской радиоэлектроники, в том числе телекоммуникационной аппаратуры. Поэтому создание стратегии развития стало для нас серьезным вызовом. Причем в качестве глобальной задачи мы видели создание именно гражданской продукции, стремились определить, что именно будет востребовано на рынке завтра, как реализовать масштабный проект, который поможет выходу страны на новый технологический уровень.

Подчеркну, и это принципиально, что мы не просто разработали стратегию ОПК, но и будем сопровождать ее реализацию на всех стадиях жизненного цикла. Наша задача начинается с форсайта, с прогнозирования, с идеологии и заканчивается мониторингом и аудитом реализации. Мы не просто предлагаем продукт, но и отвечаем за его качество. И критерий тут один – результаты внедрения, за это мы готовы нести ответственность. Ведь фактически это наш совместный проект с заказчиком.

Понятны риски заказчика в рамках такого проекта. А чем рискуете вы?

Мы ставим на карту свое имя – и этого достаточно. В нашем бизнесе имя едва ли не дороже всего. Ведь российский рынок консалтинговых услуг достаточно велик и динамичен. Только для предприятий с государственным участием рынок консалтинга

составляет порядка четверти миллиарда долларов (16,14 млрд. руб. в 2014 году) и будет расти со среднегодовыми темпами свыше 7%, даже несмотря на нестабильную макросреду. А весь рынок консалтинговых услуг в России оценивается на уровне 4 млрд. долл. Причем наиболее динамично растет именно сегмент стратегического консалтинга и маркетинга, в 2012–2013 годах темпы роста рынка в этом секторе составили 33% в год. И все это – рынок для ЦНИИ "Электроника". Нашими крупнейшими заказчиками выступают государственные корпорации, ведущие предприятия высокотехнологичных отраслей и оборонно-промышленного комплекса страны.

Однако рынок консалтинговых услуг, в частности, в области стратегического консалтинга – это высококонкурентная область. Здесь действуют крупнейшие международные бренды – McKinsey & Company, Roland Berger, Boston Consulting Group (BCG), Bain & Company и др., а также российские компании – Strategy Partners Group, PFL Advisors и др. Все это – очень серьезные игроки, и сейчас наша важнейшая задача – сделать бренд ЦНИИ "Электроника" действительно значимым и авторитетным на этом рынке, стать "российским McKinsey".

Важнейшая задача – сделать бренд ЦНИИ "Электроника" значимым и авторитетным на рынке консалтинга, стать "российским McKinsey"

Я хочу вывести институт на новый уровень, и мы успешно движемся по этому пути. Очень важный шаг в этом направлении связан с нашими работами с ГК "Ростех".

Как сегодня строится взаимодействие ЦНИИ "Электроника" с корпорацией "Ростех"?

Прежде всего, мы организация прямого управления ГК "Ростех". Совместно с корпорацией мы провели достаточно большую работу. Так, мы реализовали огромный проект по созданию информационно-аналитической системы (ИАС). Идея внедрения ИАС в ГК "Ростех" заключается в том, чтобы собственник имел возможность, образно говоря, нажав одну кнопку, управлять активами всей

корпорации: покупать, продавать, видеть прогнозы и т.д. Для этого нужно выстроить систему нужных ему ключевых показателей, собирать их со всех предприятий ГК "Ростех", обрабатывать и визуализировать.

Именно научная деятельность обеспечивает рост собственных компетенций, позволяет "знать объект в лицо"

Разработанная нами ИАС обеспечивает централизованный сбор данных и доступ к информации, единые алгоритмы ее обработки, контроль выполнения плановых показателей, централизованное управление изменениями и т.п. Для каждого уровня управления в системе предусмотрен свой набор аналитических инструментов. Система содержит сведения о более чем 500 предприятиях. В нее поступает 58 различных форм отчетности, анализируется свыше сотни показателей. В ИАС применена наша собственная методология верификации первичной информации, а также механизмы формирования прогнозов с учетом различных сценариев развития внешней среды. В базе данных хранятся все ключевые показатели деятельности предприятий. И такой глобальный проект был выполнен на базе ЦНИИ "Электроника". Фактически мы создали собственный инструмент управления активами крупной корпорации и продолжаем перманентно его развивать и модернизировать в соответствии с потребностями заказчика.

Это была не единственная работа. В 2015 году мы победили в конкурсе на право стать генеральным подрядчиком по актуализации стратегии развития ГК "Ростех".

В чем суть новой стратегии развития ГК "Ростех"?

Ростех полностью меняет свое мировоззрение и будет строить на своей базе корпорацию мирового уровня. В качестве ориентира принята модель корпорации General Electric. В рамках формирования такой стратегии развития мы рассмотрели ряд сценариев. Первый сценарий подразумевает медленный, инерционный рост на существующих рынках. Сегодня порядка 70% выручки ГК "Ростех" формируется за счет государственного оборонного заказа, в рамках Государственной программы вооружений. Выделяемые на нее объемы средств пока

не растут, а в некоторых сегментах даже снижаются. Соответственно, в рамках этого сценария ГК "Ростех" сможет вырасти к 2025 году максимум на 50%.

Однако в качестве базового руководство Ростех рассматривает совсем другой, оптимистический сценарий развития, с опережающим ростом, что уникально для государственных корпораций. И как императив – мировое лидерство в одном-трех сегментах рынка. Причем мы говорим именно о гражданском рынке, к 2025 году до половины выручки корпорации должно формироваться за счет гражданских продуктов. Чтобы решить подобную задачу, ГК "Ростех" необходимо расти с темпами порядка 14–17% в год, активно привлекая частный капитал.

В ГК "Ростех" формируется пять промышленных кластеров: авиация, электроника, вооружения, автотранспорт и общее машиностроение. Сегодня кластер электроники занимает второе место по выручке после авиационного кластера. Однако основные надежды руководство госкорпорации возлагает именно на электронику, за счет которой и должен быть обеспечен основной рост. К 2025 году порядка 35% выручки Ростеха будет формировать продукция кластера "Электроника".

Однако, чтобы реализовать такую стратегию, нам нужны новые возможности. В итоге принято решение, в соответствии с которым на базе ЦНИИ "Электроника" планируется построить центр стратегической компетенции ГК "Ростех".

Таким образом, ЦНИИ "Электроника" действительно становится одним из ведущих российских центров стратегического и управленческого консалтинга?

Да, но не стоит забывать, что ЦНИИ "Электроника" – это научно-исследовательский институт. Поэтому, помимо коммерческих проектов, мы развиваем и научную деятельность. И совершенно неважно, будет ли у того или иного научного проекта коммерческая отдача. Ведь именно научная деятельность обеспечивает рост собственных компетенций, позволяет "знать объект в лицо". Главное – развивать эти компетенции.

Спасибо за интересный рассказ.

С.А.В.Фоминой беседовали
О.А.Казанцева и И.В.Шахнович