

В.Н. ИВАНОВ, генеральный директор НИИ «Электромера» до 2006 г., д.т.н., профессор

ПЕРСПЕКТИВУ ИНСТИТУТА ВИЖУ В КАПИТАЛИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Научно-исследовательский институт «Электромера» был головным в своей отрасли и остается ведущим сегодня. Признанием высокой репутации стало широко отмеченное осенью этого года 50-летие института с вручением Почетной Грамоты от Министерства промышленности, науки и технологий России, вручением членам коллектива знака Почетный работник отрасли.

Свою ведущую роль НИИ «Электромера» сегодня подтверждает не только своими разработками, но и идеями в решении проблем, общих для всех научных организаций страны. Таких, как защита интеллектуального капитала, привлечение молодежи к работе над проблематикой НИИ. Об этом и, конечно, о 50-летней истории института, его вкладе в развитие отрасли рассказывает генеральный директор НИИ «Электромера» **Валерий Николаевич ИВАНОВ**, доктор технических наук, профессор, лауреат Премий Правительства РФ, Совета Министров СССР, удостоенный Ордена «Знак Почета» за работы по программе «Энергия-Буран» и медали «300 лет Российскому флоту» за вклад в приборное обеспечение кораблей ВМФ России.

— Пятьдесят лет институту — большая дата, особенно, если учесть обозначенную в названии тематику. Было бы интересно узнать историю образования института и историю его названия тоже.

— Название «Электромера» у нашего НИИ появилось лишь в 1992 году, в период его акционирования. Институт же образовался в 1952 году как Всесоюзный научно-исследовательский институт Электроизмерительных приборов. Указ об образовании НИИ (он и сегодня у нас в деле) был подписан Председателем Совнаркома СССР, как известно, тогда эту должность, как и ряд других, занимал И. В. Сталин.

Изначально коллективу института были поставлены задачи, связанные с оборонной тематикой: измерение физических полей военных кораблей, то есть электрических, магнитных полей, в целях защиты кораблей от минно-торпедного оружия. Однако очень скоро разработки НИИ стали внедряться во все отрасли промышленности.

1952 год был годом возрождения экономики страны, и электроизмерительная техника была востребована в огромной степени в оборонной промышленности и машиностроении, в электроэнергетике, на транспорте и в науке... Мы проводили специальный анализ состава потребителей нашей продукции, оказалось, что в этом списке все отрасли без исключения плюс Русская Православная церковь, — епархия заказывает у нас электросчетчики.

Институт развивался стадийно. 50-е годы — разработка новых приборов, развитие электроизмерительной техники как отрасли в целом. По инициативе института и при его участии были образованы заводы в Киеве, Житомире, Омске, Кишиневе, Ереване. В рамках социалистической кооперации создавались заводы и за рубежом, например, в Харбине, в Китае, там тоже развивали электроприборостроение... Так происходило становление отрасли электроизмерительных приборов — с нашим участием как головного в отрасли НИИ.

— Следует отметить, что образование института оказалось очень своевременным, он был просто необходим быстро развивающейся промышленности.

— Институт такой тематики был востребован общим подъемом экономики страны, создание его — очень разумный шаг.

Вторая половина 60-х и 70-е годы стали для нашего института временем развития новых технологий, связанных с микроэлектроникой, с широким внедрением средств вычислительной техники. Мы достигли качественно нового уровня разработок в области цифровой измерительной техники, высокоточной техники. У нас были свои собственные мощности по производству микроэлектроники, существовала испытательная метрологическая база, лаборатории по разработке и изготовлению эталонных приборов... В этот период, я считаю, были заложены основы современной философии измерительной техники.

Конец 70-х и 80-е годы — время активного внедрения современных информационных технологий в промышленность, в приборостроение. Более четко определились направления приложения сил: основными потребителями наших разработок стали Военно-Морской флот страны, электроэнергетика, авиакосмическая промышленность и научное приборостроение. Мы практически полностью оснастили эти ведущие отрасли электроизмерительными приборами, по своим характеристикам не уступающими, а гораздо чаще превосходящими мировые образцы, за что заслуженно получали правительственные

награды. Ленинские и Государственные премии. Премии Правительства СССР и Республиканские Государственные премии.

Для примера, в 1980 году Ленинская премия была присуждена коллективу во главе с доктором физико-математических наук Алексеем Витальевичем Улитовским за изобретение способа получения литого микропровода, на этом проводе впервые в мире созданы малогабаритные микропроволочные приборы сопротивления. Для производства этого провода под нашим кураторством был организован завод в Кишиневе под названием «Микропровод».

Еще раньше, в 50-х годах Государственную премию получили доктор технических наук Г.И. Кавалеров и кандидат технических наук В.В. Орешников за разработку новых типов феррозондовой аппаратуры для измерения слабых магнитных полей и вектора магнитного поля Земли в морской среде. Работа была проделана совместно с ленинградским заводом «Вибратор». Любопытно, что через несколько десятков лет в развитии этого направления, но с использованием других физических эффектов, были сделаны изобретения в области неразрушающего контроля, за что в 1998 году коллектив ученых во главе с доктором технических наук Николаем Ивановичем Яковлевым отмечен Государственной премией Российской Федерации... Яркий пример связи времен и поколений!

— Но между 80-ми годами и второй половиной 90-х был период, когда промышленность страны находилась в тяжелом кризисе.

Между прочим, особенно сложным это время стало именно для тех четырех отраслей, которые вы назвали в качестве основных потребителей ваших разработок.

— Нелегкие времена переживал тогда и коллектив института. Проблемы были связаны с тем, что российская промышленность оказалась инвестиционно непривлекательной, поскольку экономика страны строилась на сырьевых отраслях. Выстояли по объективным причинам только такие отрасли как пищевая, а микроэлектроника пришла в полный упадок, многие оборонные предприятия просто исчезли... Потребность в нашей продукции упала не на проценты, а в разы.

Крайне неприятным для нас стал факт развала Советского Союза. К этому времени мы курировали заводы электроизмерительных приборов в Вильнюсе, Витебске, Ереване, Кишиневе, Умани, Львове, Житомире, два завода в Киеве. Они выпали из общей кооперации, которую мы всячески развивали. Более того, сосредоточивали, например, производство лабораторных приборов в Киеве, новые микроэлектронные компоненты осваивались на нашем заводе во Львове, там было создано с нашим участием специальное КБ по микроэлектронике для того, чтобы обеспечивать все предприятия Советского Союза этими компонентами.

Таким образом, целые номенклатурные группы, которые развивались и производились на заводах в республиках, выпали из единой системы отраслевой кооперации.

С переходом страны на рыночную экономику у нас, как у промышленного предприятия, возникли проблемы с организационно-правовой формой. Институт был Всесоюзным и подчинялся Министерству приборостроения, потом министерства и комитеты сливались, менялись и исчезали... Государственная поддержка все более сводилась к нулю. В 1992 году институт преобразовался в акционерное общество с государственной долей капитала, закрепленной в федеральной собственности, контрольным пакетом (51 процент) голосующих акций.

Причина проста: основная наша деятельность, как в самом начале, так и сейчас, связана с потребностями Военно-Морского флота: не только на внутреннем рынке, но и на внешнем — заказами, которые выполняют наши верфи для иностранных морских флотов. В этой области мы являемся в некотором смысле монополистами. Нашими приборами и системами оснащены все российские военные флотилии: Тихоокеанский, Северный, Балтийский, Черноморский, Каспийский флоты.

— По своему качеству, характеристикам приборы, разрабатываемые специалистами института, остаются на мировом уровне?

— Могу сказать с уверенностью: по характеристикам они превышают мировой уровень, ведь технические решения, которые закладывались при их разработке, предложены советскими учеными с мировыми именами. Академик Александров, к примеру, основоположник науки по защите кораблей, — это мировая величина. Кроме того, для пользы дела мы не ограничиваем себя в использовании самых лучших и дорогих материалов, в том числе драгоценных металлов: серебра, золота, платины, необходимых для производства высокочувствительных элементов, первоклассных зарубежных микроэлектронных компонентов.

У института уникальная экспериментальная база, лучшая в России, а может быть, и на всем постсоветском пространстве, что позволяет нам измерять тысячные доли девиаций электромагнитных полей. В лабораториях создаются специальные режимы испытаний уникального оборудования,

павильоны сооружены из немагнитных материалов, где не найдется даже железного гвоздя или дверной петли. База располагается за городом, вдали от источников промышленных помех. Более того, особо точные измерения и особенно ответственные испытания мы проводим в ночное время, чтобы не было никаких мешающих факторов. Ведь проходящая даже в пяти километрах электричка уже может создать помехи и помешать проведению испытаний. Оборудование для испытаний создавалось десятилетиями, аттестовано Госстандартом, оно соответствует уровню национальных эталонов.

— Проекты, разработки — это замечательно. Но как вы обходитесь без заводов, которые бы воплощали научные идеи в производство? Ведь многих из них, как вы рассказали, уж нет, а другие — далеке...

— Начну с того, что коллектив института значительно уменьшился, сократилась и номенклатура изделий. Сейчас мы придерживаемся такой идеологии: изготавливаем лишь то, что способны сделать только мы; для этого у нас есть определенные производственные мощности. К такому разряду относится аппаратура для Военно-Морского флота, электроэнергетики. РАО «ЕЭС России» — солидная организация, которая своими заказами очень помогла нам в кризисный период, остается нашим надежным партнером и сегодня.

Другой подход в решении названной вами проблемы: то, что сейчас называют аутосерсингом — привлечение внешних ресурсов. Есть много предприятий, хорошо оснащенных, но стоящих без работы, особенно в оборонном комплексе. Поэтому наш цех гальваники, где производились меднение, кадмирование — известные гальванические покрытия, мы закрыли. В городе простаивают производственные мощности, которые все это сделают по нашему заказу за меньшие деньги, и нам меньше хлопот: не надо строить дополнительные очистные сооружения и т. д.

Наконец, мы стараемся наладить кооперацию теперь уже между российскими предприятиями и организовать импортозамещение, то есть передаем документацию на наши разработки, которые раньше запускались в производство на предприятиях ближнего зарубежья, российским заводам. Кстати, могу сказать, что с большим удовлетворением слежу за результатами Чебоксарского завода, где с успехом осваивается производство продукции по нашим разработкам, которая раньше производилась в других республиках бывшего Союза ССР.

В то же время поддерживаем контакты с прежними партнерами. Витебский завод — там в свое время мы организовали даже свой филиал, которого сейчас, понятно, не существует, — и сейчас производит продукцию по нашим разработкам. Но, в основном, все же стремимся адаптировать отечественную промышленность к разработкам нашего НИИ. В частности, производство обычных бытовых счетчиков электрической энергии, которые выпускались, в основном, в Вильнюсе, теперь наладили в Москве, в Саранске, в Нижнем Новгороде. То есть активно перетаскиваем производство своей продукции из-за рубежа в Россию. Она здесь востребована, да и наши заводы открывают новые рабочие места, получают прибыль.

— Если уж коснулись в разговоре бытовой тематики, то скажите: отечественные двухтарифные счетчики — это ваша разработка?

— Когда-то институт такую разработку сделал, передал производителям и более ею не занимался. Сегодня у нас более интересное дело — метрологическое обеспечение, мы разрабатываем и изготавливаем прецизионное оборудование: образцовые счетчики, калибраторы, стенды для проверки калибровки, ремонта и прочего. Что же касается счетчиков, то Московский завод и завод в Нижнем Новгороде оснащены нашим оборудованием для производства счетчиков, они освоили эту технологию и теперь обходятся без нас.

Наша работа — приборы, которые обеспечивают высокое качество измерений и максимально надежны, — остается за нами, и только за нами. Мы сами их разрабатываем и изготавливаем. Имеем много заказов, например, от энергоцехов ТЭЦ.

— А заказы от космической промышленности и научного приборостроения имеются? Вы отмечали, что раньше эти отрасли были одними из основных потребителей продукции института.

— Отечественная космическая промышленность не в самом лучшем состоянии, но мы имеем свою часть работы за счет участия в международных проектах, таких, как российско-американско-норвежский космический проект «Морской старт». Очень интересный и перспективный проект: большой плот вывозится на экватор, откуда запуск космических объектов наиболее экономически удобен и выгоден. Институт участвует в этом проекте не самостоятельно, а в качестве контрагента РКК «Энергия». На морской платформе установлена наша аппаратура, и один из сотрудников института постоянно там, в океане следит за ее работой.

— Он вам хоть пишет?

— Пишет по E-mail и даже шлет фотографии... Впечатляющее зрелище, между прочим.

— **Следовательно, продукция НИИ «Электромера» востребована для реализации самых важных современных проектов, и по качеству она самого высокого уровня.**

— В мире существуют приборы, которые превосходят наши по весогабаритным характеристикам, по дизайну, но поскольку ширпотребом мы практически не занимаемся, то для нас важнее точность измерений и надежность.

— **Как продолжение вопроса: продукция качественная, значит, институт свои научные силы в кризисные годы не растерял?**

— Растерял! Дело даже не в сокращении численного состава, ушли молодые. Это энергичные люди, которые легко адаптируются в рыночной экономике и организуют свои фирмы, теперь они — генеральные директора. В институте же остались научные работники со стажем, которые успешно трудятся и представляют лицо института... Но проблему привлечения молодежи все равно надо решать.

Как? Есть разные варианты. Один из них, брать те фирмы, которые организовали наши бывшие сотрудники, где работает молодежь, на каких-то условиях под крыло НИИ «Электромера». Другой путь: просто привести в институт новую волну выпускников вузов.

Я сейчас размышляю, какое принять решение. Привести в институт молодежь со студенческой скамьи, казалось бы, проще, но ее довольно долгое время придется доучивать. Кроме того, необходимо будет платить немаленькую зарплату, чтобы конкурировать с авторитетными фирмами, куда ребята тоже могут устроиться.

Либо путем корпоративных мероприятий типа слияния, поглощения, присоединения образовать что-то вроде холдинга. Тогда народ из малых фирм будет привлечен к выполнению наших задач, исполнению наших заказов. Предложим им часть нашей работы... Впрочем, скорее всего, следует использовать одновременно оба варианта.

— **Но если отдаете кусок своей работы, значит, отрываете и кусок хлеба от себя.**

— Правильно. Но ведь важно иметь не только кусок хлеба сегодня, еще важнее сохранить свои позиции на рынке завтра. Для НИИ «Электромера» период выживания, я считаю, закончился. Мы должны думать о перспективах: о том, как сохранить свои монопольные позиции в сферах, где они существуют, и о том, как охватывать ниши, которые по каким-то причинам освобождаются.

— **Мы еще не обсудили работу института в такой сфере, как научное приборостроение. Или сегодня заказов по этому направлению нет?**

— Заказы есть, но небольшие. В частности, институт имеет контракты на поставку медико-биологического оборудования. Например, наши фотоприемники и матрицы используются для иммуноферментных анализаторов. Я уверен, что это направление имеет перспективы. Пока же заказы на научные приборы поступают не от крупных академических институтов, а от небольших фирм, которые от них отпочковались, но этим фирмам обычно требуется партия не более, чем в 10 — 15 штук.

— **И вас это не радует?..**

— Радует, так как важно, что это направление живет. Я считаю его очень перспективным в ближайшем будущем, потому что есть коллектив, который сохраняется, и есть уникальные технологии, ноу-хау, которыми мы владеем. Это наш интеллектуальный капитал, который я не хочу никому отдавать, а хочу его использовать, хотя пока он большой прибыли институту не приносит.

— **В чем же главные перспективы коллектива НИИ «Электромера», какие направления будут наиболее активно развиваться?**

— Направления — традиционные, о них я уже рассказывал, и мы их будем сохранять. Очень важной деятельностью института является стандартизация и сертификация продукции на основе международных требований. Мы и сейчас представляем Россию в Международной электротехнической комиссии (МЭК), активно занимаемся переводом и внедрением стандартов МЭК в национальные стандарты, поскольку речь идет о вступлении, рано или поздно, России в ВТО. Будет печально, если отрасль, за которую мы традиционно отвечали и до сих пор считаем себя ответственными, будет к этому не готова. На базе НИИ «Электромера» созданы два технических комитета по стандартизации по следующей тематике: «Аппаратура для измерения электрической энергии и контроля нагрузки» и «Измерительная аппаратура для электрических и электромагнитных величин».

А с точки зрения экономики, перспективы института — в увеличении капитализации фирмы, как компании, как корпорации. Для научно-исследовательского института здание не должно быть самым главным капиталом, самым ценным должен быть интеллектуальный капитал. Поэтому мне представляется, что ближайшие годы я посвящу тому, чтобы увеличить капитализацию нашей компании именно за счет интеллектуального капитала: его учета, оценки и, наконец, введения в хозяйственный оборот. С этим, конечно, связано много нерешенных проблем: юридических, научно-методологических, экономических...

— И вы знаете, как их решать? Этот вопрос важен, так как капитализация научного потенциала — нерешенная проблема для многих научных учреждений РОССИИ.

— Примерный путь решения знаю. Ведь, кроме всего прочего, я профессор, много лет преподаю и знаниями в этой области владею.

— Какова ваша сфера научных интересов? и каков опыт работы в качестве директора НИИ?

— Область научной деятельности довольно широкая: измерительно-информационные системы, приборостроение, измерительная техника; а в последнее время — информационные технологии в управлении: проблемы управления компаниями, менеджмент, корпоративное управление.

Стаж работы директором нашего НИИ — 24 года. Меня назначили директором в 30 лет, представляется, что тогда это было крайне рискованное решение ныне покойного министра отрасли Константина Николаевича Руднева, однако, по-видимому, он что-то во мне рассмотрел. Я здесь работал еще с первым директором ВНИИ Электроизмерительных приборов Вячеславом Васильевичем Орешниковым.

Пришел в этот НИИ после окончания ЛИАПа, теперь это Университет аэрокосмического приборостроения. Ныне я там преподаю и веду кафедру прикладных информационных технологий в экономике и менеджменте. Мне нравится эта деятельность, так как благодаря преподаванию сам себя держишь в форме — на уровне самых современных знаний. И общение с молодежью дает определенный заряд энергии в работе. Молодежь, отмечу, у нас хорошая, деятельная: на четвертом курсе многие из студентов нашей кафедры уже работают в крупных фирмах, а кто-то и свою фирму открыл. Так что, когда я в составе ГЭК принимаю защиту дипломных проектов, два генеральных директора каждый день перед нами уж точно выступают. Без работы выпускники не остаются.

— Как вы считаете: всем студентам вузов нужно читать курсы маркетинга, финансового анализа, стратегического менеджмента?

— Поскольку я возглавляю кафедру подобного профиля, то, конечно, считаю, что таких специалистов надо готовить целенаправленно. Хотя основам предпринимательства современных молодых людей учить нужно. Если раньше ценились только технические знания и умение что-то сделать своими руками, а сама система гарантировала вам работу и заработок, то теперь этого нет. Надо уметь крутиться, соображать, куда деть лишние деньги, если они появились, куда их вложить. Думать о том, как обеспечить себя в перспективе... Жизнь изменилась.

— Валерий Николаевич, как можно оценить роль НИИ «Электромера» сегодня? Сохранили ли вы позиции головного института, хотя такого понятия ныне и не существует?

— По ряду направлений мы сохранили свою ведущую роль в отрасли. Во-первых, на нас работает авторитет, который мы имели и сохранили до сих пор. Не случайно более полусотни заводов и научных организаций поздравили НИИ «Электромера» с 50-летием. То есть, институт известен в отрасли — был и остается.

Во-вторых, Госстандарт России закрепил за нами ведение двух технических комитетов по стандартизации приборов, о чем я вам говорил. Я, как директор НИИ, являюсь председателем этих комитетов, и мы привлекаем для работы в них специалистов предприятий со всей России. Мы собираемся, обсуждаем проблемы. Там тоже своя специфика: с одной стороны, нам нужно выдерживать международные требования по стандартам МЭК, с другой — не должны завышенными требованиями ущемлять наш экспорт.

Всегда нужно искать компромиссное решение. Если мы возведем слишком высокие барьеры, то наши заводы могут с ними не справиться. Если же опустим планку слишком низко, то к нам в Россию хлынут дешевые приборы. Прецедент уже был, когда Румыния заполонила Россию дешевыми электросчетчиками, причем такими, о которых доброго слова не скажешь.

В-третьих, Министерство промышленности, науки и технологий, за которым закреплены приборостроение и электротехническая промышленность, имеет по этому направлению лишь один департамент, где работает несколько человек. Поэтому со всеми вопросами и запросами они

обращаются к нам. А к нам, надо признать, информация от заводов отрасли, по международным связям — стекается.

Наконец, партнерами НИИ «Электромера» выступают солидные компании приборостроения, судостроения. Ведем совместную работу, пожалуй, с самым известным КБ в судостроении — «Рубин». Десятки лет работаем рука об руку с заводом «Вибратор», пусть сегодня он несколько сократил выпуск приборной продукции, но деловые контакты и контракты у нас имеются. Очень плотно контактируем с петербургским объединением «Научные приборы», Чебоксарским заводом, Нижегородским заводом, который производит электросчетчики, Московским заводом электроизмерительных приборов, с ним традиционно сохраняем самые тесные связи.

Сотрудничество с названными предприятиями обоюдно полезно: мы не только с их помощью внедряем в промышленность свою продукцию, но и поставляем готовую аппаратуру для оснащения рабочих мест... Достойными партнерами наш институт не был обделен на всех этапах своей 50-летней истории.

© Информационно-аналитический ежемесячник "Петербургская мысль", декабрь 2002