

Кадры в области СВЧ-измерений: потребности и пути их обеспечения

Часть 2

Ю. Ковалевский

Во второй части статьи приводится интервью с заместителем генерального директора по радиотехническим и электромагнитным измерениям ФГУП «ВНИИФТРИ» Иваном Михайловичем Малаем, в котором он поделился своим мнением по поводу кадрового вопроса в отрасли и рассказал о том, как решается данный вопрос на предприятии. Наш разговор состоялся на семинаре «Новые возможности программно-аппаратных решений „ПЛАНАР“ для измерений в ВЧ, СВЧ и мм диапазонах», который проходил в Москве 9 ноября 2023 года и в рамках которого были представлены в том числе доклады ФГУП «ВНИИФТРИ».

Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ФГУП «ВНИИФТРИ» Росстандарта) является государственным научным центром, осуществляющим разработку, совершенствование, содержание, сличение и применение государственных первичных эталонов единиц величин. Институт ведет фундаментальные и прикладные исследования, разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации. ВНИИФТРИ выполняет функции головной организации Росстандарта: по созданию средств обеспечения единства измерений в ГЛОНАСС; в части радиотехнических измерений; по совершенствованию и развитию эталонной базы в интересах атомной энергетики.

поскольку, действительно, в 1990-е и начале 2000-х годов возник определенный вакуум, и остро стояла проблема обеспечения преемственности в научной сфере. С одной стороны, поскольку наша организация является научно-исследовательским институтом, у нас к кадрам особые требования. С другой стороны, нам нужны и инженерные кадры: у нас есть опытное производство, которое производит высокоточные измерительные приборы и другую продукцию, и сейчас мы переходим к серийному выпуску приборов по ряду наиболее востребованных позиций.

Не могу сказать, что у нас мало молодежи. Более того, за последнее время негативные тенденции в этой сфере удалось преодолеть. Сегодня средний возраст нашего коллектива существенно снизился, каждый год число молодых сотрудников, в том числе научных, растет. В то же время найти именно тех специалистов, в которых мы нуждаемся, бывает нелегко. Нам же нужно не просто закрыть вакансию, нам нужен научный и производственный результат. К сожалению, дефицит высококвалифицированных специалистов, особенно в узких, связанных с научными исследованиями, областях наблюдается по всей отрасли. Отчасти он затрагивает и нашу деятельность.

Какие специалисты сейчас для вас в приоритете?

Я бы назвал в первую очередь такие специальности, как инженер-конструктор и инженер-схемотехник. Но, отвечая на этот вопрос, я выношу за скобки научных сотрудников. Ученые – это уникальные кадры, и конечно, их не может быть в избытке.

На ваш взгляд, эта проблема имеет решение в ближайшей перспективе? Иными словами, существует ли



Иван Михайлович Малай,
заместитель
генерального директора
по радиотехническим
и электромагнитным
измерениям
ФГУП «ВНИИФТРИ»

Иван Михайлович, ощущаете ли вы нехватку кадров? Удастся ли вашему институту привлечь к работе молодежь?

ВНИИФТРИ в последние десятилетия уделяет особое внимание подготовке молодого поколения научных и инженерных кадров,

некая «волшебная таблетка», которая помогла бы достаточно быстро преодолеть дефицит высококвалифицированных специалистов, в том числе научных сотрудников?

Пожалуй, в нынешних условиях самый близкий к такой «волшебной таблетке» путь – это индивидуальная работа со студентами и молодыми специалистами. Мы идем именно по этому пути. Вопрос набора кадров, особенно работа с молодыми и будущими специалистами – особое направление нашей деятельности, которое курируется лично генеральным директором института.

Мы очень тесно взаимодействуем с лучшими техническими вузами страны и ведем работу по подготовке кадров специально под наши задачи. Это одно из приоритетных направлений работы. У нас есть базовая кафедра МИФИ, очень тесно взаимодействуем с МФТИ, с МИЭТ – в этом вузе часть наших сотрудников работает преподавателями. Приглашаем студентов на практику и уточняем профиль подготовки с тем, чтобы получить специалистов, которые нам нужны.

В особенности индивидуальный подход необходим в отношении подготовки научных сотрудников. Ему, возможно, нет альтернативы: ученого невозможно обучить «по шаблону». Поэтому мы стараемся как можно раньше выявить студентов с научным потенциалом и интересом к научным исследованиям, привлечь их к работе над реальными проектами. Те, кому это интересно, начинают работать в нашем институте параллельно учебе, пишут дипломные работы на нашей базе, а затем остаются у нас.

Может помочь и индивидуальная работа со специалистами из смежных областей, уже обладающими достаточными знаниями, на базе которых можно провести переподготовку с учетом нашей специфики и перепрофилировать их для решения задач, стоящих перед отраслевыми организациями.

Какие действия со стороны государства, на ваш взгляд, могли бы помочь в решении кадрового вопроса отрасли?

Один из наиболее острых вопросов – это льготы и преференции для специалистов, занятых в отрасли. Раньше, в советские годы, была выстроена целая система льгот и привилегий для ученых. Сейчас государством введены существенные льготы для работников ИТ-сферы. Это, конечно, хорошо, но в то же время это приводит к тому, что инженеры или те, кто могли бы ими стать, уходят в ИТ, ведь эти области во многом близки.

ИТ сейчас выглядит для молодежи более престижной отраслью. Но очевидно, что государством ведется работа по повышению интереса к инженерной деятельности. Надеюсь, она принесет свои плоды.

Кроме того, важно привлекать талантливых людей из разных регионов, содействовать их обучению, обустройству на новом месте, а также создавать рабочие места в самих регионах. Например, Владислав Иванович Пустовойт, один из создателей метода детектирования гравитационных волн, в молодом возрасте пришел именно в наш институт и посвятил многие годы своей работы ВНИИФТРИ именно благодаря тому, что ему, как молодому ученому, помогли решить жилищный вопрос. А какое наследие и результаты оставил после себя этот выдающийся ученый!

Поэтому мы эту работу ведем. Так, у нашего института создано несколько обособленных подразделений: два в Москве и по одному в Коврове и Дубне. Это не просто офисы: мы создаем полноценные лаборатории с современным оборудованием, чтобы люди, которым удобно работать в этих местах, могли в полной мере выполнять свои задачи. В частности, разработка цифрового осциллографа у нас полностью ведется в московском подразделении. Замечу, что за последний год численность сотрудников в Москве у нас увеличилась примерно вдвое.

Совместную работу подразделений облегчает тот факт, что сейчас многие задачи можно решать удаленно. Например, так может выполняться настройка современного контрольно-измерительного оборудования.

Для сотрудников, которые приехали к нам из других городов, мы предоставляем места в общежитии на льготных условиях. Для тех, кто защищает диссертацию, предусмотрена компенсация процентов по ипотеке.

Также у нас организованы бесплатные трансферы из Москвы и некоторых городов Московской области.

Все это позволяет привлекать к работе не только тех, кто уже живет в Зеленограде или неподалеку от него, но и тех, кто готов переехать ближе к нашему институту или к переезду не готов, но заинтересован в участии в нашей деятельности.

Как в условиях существенной конкуренции за кадры вы удерживаете квалифицированных специалистов?

Это многогранный вопрос. Прежде всего, он касается профессиональной мотивации. У нас много интересных задач – на уровне мировых научно-технических достижений, а также хорошие возможности для роста. Наши научные сотрудники участвуют в международных конференциях, в институте действуют аспирантура и докторантура. Поэтому те, у кого есть амбиции, могут их реализовать у нас. В подтверждение этого могу сказать, что у нас есть сотрудники, которые некоторое время проработали за рубежом, участвовали там в передовых проектах, но предпочли вернуться в Россию и работать у нас.

Еще один важный момент – это то, где и на чем работают люди. Наш институт занимается измерениями, является держателем эталонов. Это само по себе требует

постоянного обновления оборудования и поддержания помещений в надлежащем состоянии. У нас эта практика распространяется на все помещения и рабочие места. Наши сотрудники работают в условиях, ничуть не уступающих условиям в коммерческих компаниях: в отремонтированных помещениях, с кондиционерами и т. д. В их распоряжении – современная аппаратура.

Производство у нас также оборудуется на современном технологическом уровне. За последнее время наша производственно-технологическая база получила существенное

развитие – от металлообработки до микроэлектроники. А человеку всегда приятнее работать на современном качественном оборудовании.

И конечно, немаловажную роль играет материальная и социальная поддержка. В институте субсидируется питание работников, предусмотрена материальная помощь молодым сотрудникам и тем, у кого трое и более детей, и т. п.

Всё это ценится работниками, поэтому я могу сказать, что с оттоком кадров у нас особых проблем нет. ●

КНИГИ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ТЕХНОСФЕРА»



Цена 1600 руб.

НАСТОЛЬНАЯ КНИГА ИНЖЕНЕРА ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ СВЧ-УСТРОЙСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДИК ВЕКТОРНОГО АНАЛИЗА ЦЕПЕЙ

Дансмор Джоэль П.

Пер. с англ. и науч. ред. Е. Ю. Харитоновой, Е. В. Андроновой, А. С. Бондаренко

Издание осуществлено при поддержке компании Keysight Technologies

М.: ТЕХНОСФЕРА,
2019. – 736 с.,
ISBN 978-5-94836-505-3

В книге рассмотрен широкий круг измерительных задач в СВЧ-диапазоне. В центре внимания – измерения активных и пассивных устройств с использованием новейших методик векторного анализа цепей, методики их калибровки, подходы к анализу полученных результатов. Приведены практические примеры измерений параметров таких устройств, как кабели и соединители, линии передачи, фильтры, направленные ответвители и др.

Автор книги – инженер-разработчик с 30-летним стажем – работал над широчайшим кругом измерительных задач в СВЧ-диапазоне: от компонентов сотового телефона до спутниковых мультиплексов.

Книга станет прекрасным практическим руководством для инженеров-метрологов и разработчиков ВЧ / СВЧ-устройств, занимающихся моделированием и тестированием как отдельных узлов радиоэлектронной аппаратуры, так и законченных изделий, к примеру систем спутниковой связи, радиолокации и радионавигации. Крайне полезной данная книга будет и в процессе обучения студентов радиотехнических специальностей.

КАК ЗАКАЗАТЬ НАШИ КНИГИ?

✉ 125319, Москва, а/я 91; ☎ +7 495 234-0110; 📠 +7 495 956-3346; knigi@technosphera.ru, sales@technosphera.ru



22
31
десятилетие
науки и технологий

23—26 апреля 2024

СВЯЗЬ

36-я международная
выставка «Информационные
и коммуникационные технологии»

Экспозиция «Навитех» —
«Навигационные системы, технологии и услуги»

www.sviaz-expo.ru



Россия, Москва,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



12+
Реклама

Организатор

При поддержке

Под патронатом

В рамках

