

Ожидания работодателя не всегда совпадают с реальностью

Эксперты рассказали, какие кадры необходимы российской электронике

Динамично меняющийся мир диктует свои правила. К ним вынужден приспосабливаться как рынок в целом, так и специалисты отрасли, которым приходится, демонстрируя профессиональную гибкость, подстраиваться под новые обстоятельства. Однако, по мнению экспертов, даже с течением времени базовые профессии не потеряют своей ценности и будут востребованы, а значит, при приёме на работу нового сотрудника не стоит делать ставку на его умение приспосабливаться к обстоятельствам. Специалист должен, прежде всего, понимать ценность своей профессии, видеть чёткие цели и иметь высокую мотивацию для их достижения.

К такому выводу пришли участники московской конференции «Кадры российской электроники». Мероприятие организовал Информационно-аналитический центр современной электроники совместно с Ассоциацией разработчиков и производителей электроники и НП «РУССОФТ».

Рынок труда должен быть прозрачным

«Проблематика профессионального развития в отрасли, несомненно, крайне важна, – отмечает исполнительный директор Ассоциации разработчиков и производителей электроники (АРПЭ) Иван Покровский. – Мы регулярно проводим семинары в технических вузах, цель которых – рассказать старшекурсникам о том, что если после университета они останутся в профессии, то получат гораздо больше возможностей для реализации, нежели если перейдут работать не по специальности, даже в

смежные области. Оставаясь в профессии, можно развиваться и быть востребованным всю жизнь, в другой же сфере есть риск того, что работодатель, поэксплуатировав сотрудника некоторое время, заменит его на более молодого и энергичного».

Спикер подчеркнул: молодые люди, которые приходят в электронику, хотят иметь представление об отрасли на ближайшие 10–20 лет и видеть перспективы компаний, работающих в выбранном ими технологическом направлении. Однако сегодня наблюдаются большие проблемы не только с общей

стратегией развития отрасли, но и со стратегиями компаний. АРПЭ пытается заполнить этот вакуум: в настоящее время дорабатывается проект отраслевой стратегии, где будут отражены такие аспекты, как вовлечение ведущих экспертов отрасли в подготовку молодых кадров, обеспечение наставничества и помочь в планировании карьеры, корреляция программы подготовки в вузах с адекватными требованиями работодателей. Выход стратегии развития отрасли запланирован на октябрь 2018 года.

Сложнее с компаниями – большинство из них сейчас работают в модели ситуативного управления. При этом можно выделить два подхода: интеграторы технологий фокусируют внимание на определённом рынке, потребностях заказчика и делают продукт под него, а у разработчиков технологий в приоритете развитие конкретной технологии и расширение области её применения. Таким образом, молодой специалист, выбирая направление своей деятельности, должен ориентироваться на один из этих профилей и «на берегу» решить, чем он хочет заниматься – разработкой технологий или участвовать в их интеграции. Другое дело, что современный инженер в любом случае должен обладать широким набором компетенций не только в области разработки, исследований, эксплуатации, но и в управлении проектами, маркетинге, экономике, иметь широкий кругозор и уметь вести переговоры.

По мнению Ивана Покровского, важнейшей задачей является создание прозрачного структурированного рынка труда. Для этого, в первую очередь, необходимо сформировать обширную базу актуальных вакансий, выровнять зарплатные ожидания и реальные предложения, представить соискателям прозрачную картину заработных плат по специальностям, квалификационным уровням и регионам. В этом направлении активно работает кадровый комитет АРПЭ, в числе задач которого: организация работы предприятий



Татьяна Степанова



Иван Покровский

с отраслевыми вузами и техникумами, разработка профессиональных стандартов, создание отраслевого Совета по профессиональным квалификациям в области разработки и производства электроники, а также привлечение профессиональных кадров на предприятия, входящие в состав Ассоциации. В частности, что касается организации работы с отраслевыми вузами: на 2018 год запланировано десять семинаров в московских и крупнейших региональных вузах: МИФИ, МИРЭА, МАИ, НГТУ, ТПУ, ЮРГПУ, УФИ, ВГТУ; будет организована проработка курсовых и дипломных работ с работодателями, пройдут конкурсы проектов и гранты; к преподавательской деятельности планируют пригласить экспертов компаний; будет организована практика для студентов.

Координатор кадрового комитета АРПЭ Татьяна Степанова подробно рассказала о работе в области разработки профстандартов. В частности, она упомянула, что в диалоге с партнёрами на первом этапе определено три базовых стандарта: «Инженер-схемотехник электронной аппаратуры», «Инженер-конструктор электронной аппаратуры» и «Технолог производства электронной аппаратуры». На втором этапе: «Инженер-схемотехник аналоговых/цифровых микросхем», «Инженер-конструктор аналоговых/цифровых микросхем» и «Технолог полупроводникового производства». На третьем – стандарты по направлениям с опциями специальных требо-

ваний по цифровой электронике, аналоговой прецизионной электронике, радио и СВЧ-электронике, силовой электронике и оптоэлектронике.

В 2018 году кадровый комитет АРПЭ планирует утвердить стандарт «Инженер-схемотехник электронной аппаратуры» (в октябре 2017-го Министерство труда и социального развития РФ одобрило заявку АРПЭ на разработку этого стандарта), опубликовать стандарт и запустить процесс его интеграции с образовательными стандартами в профильных вузах. Параллельно будет вестись разработка двух базовых профессиональных стандартов «Инженер-конструктор электронной аппаратуры» и «Технолог производства электронной аппаратуры».

«Также планируем собрать необходимые рекомендации и подать документы на регистрацию Совета по профессиональным квалификациям в области разработки и производства электроники; подготовить страницу сайта АРПЭ, которая будет представлять собой навигатор с ссылками, где будут размещены рекомендации и обобщены лучшие практики по привлечению и профессиональному развитию специалистов», – уточнила Татьяна Степанова.

Не готовы к профессиональной деятельности

Важный вопрос о восполнении пробела между компетенциями выпускников и потребностями работодате-



Анна Филатова

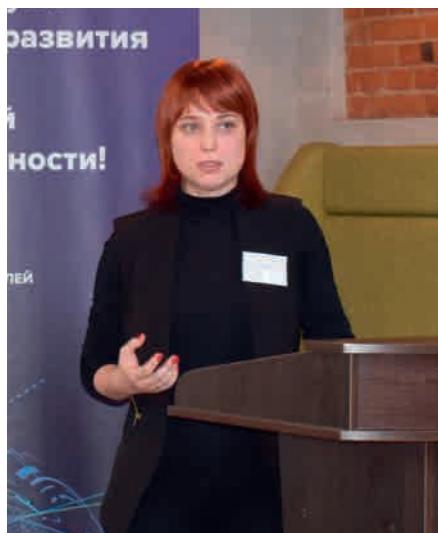
ля подняла директор по персоналу GS Nanotech Анна Филатова.

«Средний возраст сотрудников нашего предприятия не превышает 30 лет, мы открыты для выпускников вузов. Однако, как и большинство работодателей, принимающих на работу молодых специалистов, сталкиваемся с проблемой их недостаточной готовности к профессиональной трудовой деятельности, – комментирует она. – Разумеется, хороший работодатель настраивает новичка на работу через систему обучения, адаптации, мотивации, знакомит его с особенностями технологий, стандартами, методами работы, но ведь и у компаний есть определённые потребности, ожидания относительно базовых знаний и определённых компетенций. Зачастую эти ожидания не совпадают с реальностью: наш опыт позволяет утверждать об отсутствии необходимых знаний и компетенций у студентов и выпускников вузов по ряду направлений производственной деятельности. Этот пробел затрудняет работу со студентами на практике, не даёт возможности новым сотрудникам правильно стартовать и эффективно, быстро развиваться».

В числе наиболее проблемных направлений, где особенно остро ощущается нехватка компетенций: система менеджмента качества и инструменты качества; менеджмент, основы маркетинга и экономики; охрана труда и промышленная безопасность, экологическая безопасность; трудовое и гражданское законодательство.

Это не новая проблема, но с годами она только обостряется, тем более сейчас с введением профстандартов речь идёт о переходе на новый уровень. Госу-





Татьяна Вальдес

дарство работает в этом направлении: с 1 июля 2016 года вступила в силу ч. 7 ст. 11 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», где говорится, что федеральные государственные образовательные стандарты должны готовиться с учётом профстандартов. Кроме того, согласованы «Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) с учётом принимаемых профессиональных стандартов». В 2017 году пересмотрен ряд ФГОС по направлениям «Электроника, радиотехника и системы связи» и «Нанотехнологии и материалы» с учётом профстандартов.

«Мы неоднократно задавались вопросом: может быть, у нас слишком высокие требования к выпускникам? Оказалось, это проблема не конкретного вуза, а в целом учебных заведений по стране, – говорит спикер. – Тогда мы посмотрели ФГОСы по интересующим нас направлениям: «Электроника и наноэлектроника» (уровень бакалавриата), «Конструирование и технология электронных средств» (уровень бакалавриата), «Электроника и наноэлектроника» (уровень магистратуры), «Конструирование и технология электронных средств» (уровень магистратуры) и выявили несоответствие примерных основных образовательных программ высшего образования ФГОС ВО, а также несоответствие ФГОС ВО потребностям работодателей и профессиональным стандартам. На наш взгляд, для решения проблемы необходимо актуализировать федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования и программы высшего образования на основе профстандартов. Очевидно, чтобы сформировать актуальные образовательные программы, учебные заведения должны проанализировать профстандарты и рынок труда. Кроме того, не последнюю роль играет кооперация государства, бизнеса и образовательных учреждений с целью подготовки квалифицированных специалистов для высокотехнологичного сектора российской экономики».

Пока это не сделано, GS Nanotech своими силами пытается восполнить пробелы, включая теоретический материал в программы прохождения практики для студентов и реализуя обучающие программы для действующих сотрудников. Всего за пять лет в компании прошли практику более 50 студентов КГТУ, БФУ им. И. Канта, ПетрГУ, ТУСУР, МГТУ им. Н.Э. Баумана. За шесть лет трудоустроены более 30 выпускников вузов из Калининграда, Санкт-Петербурга, Петрозаводска, Мурманска, Томска, Ростова-на-Дону, что ещё раз подтверждает: работодатели заинтересованы в привлечении молодых кадров.

Этот посыл поддержала ведущий экономист ООО Научно-производственная фирма «Спецсистемы» (г. Тверь) Татьяна Вальдес, которая заметила, что для малого бизнеса проблема привлечения квалифицированных специалистов стоит ещё более остро. В целях стимулирования эффективного труда, обеспечения единства в оценке трудового вклада рабочих, специалистов, служащих, руководителей представляемое ею предприятие разработало и внедрило систему материального премирования. За основу принятая многоступенчатая система оплаты труда, и даже молодым специалистам предоставляются гарантии, материальные компенсации.

«Мы делаем большой акцент на работе с молодёжью, поскольку для успешного функционирования в условиях многономенклатурного, серийного производства кадровый состав малого предприятия должен включать, в основном, специалистов-универсалов. То есть каждый сотрудник должен уметь выполнять несколько видов работ на высоком профессиональном уровне, поэтому большую роль играет обучение специалистов в процессе работы, повышение профессионального уровня за счёт освоения новых видов работ и опыта в производстве, – говорит Татьяна Вальдес. – Дефицит кадров на рынке труда со специальным образованием приводит к необходимости конкурировать с другими предприятиями. Поэтому мы заинтересованы в максимальном сокращении сроков подготовки специалистов к решению актуальных для предприятия задач».

ГЛАВНОЕ – НАЛАДИТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Исполнительный директор Ассоциации вузов ЭКБ, доцент кафедры Интегральной электроники и микроси-



стем МИЭТ, к.т.н. Антон Козлов согласился с тем, что необходимо наладить взаимодействие между предприятиями и вузами. Разумеется, точки соприкосновения есть и сегодня. Особен-но востребованы такие направления сотрудничества, как: целевой приём и целевое обучение; сетевые образова-тельные программы; дополнительные образовательные программы; организа-ция практик и последующее трудоу-стройство; формирование тем курсо-вых работ и выпускных квалификаци-онных работ; подготовка совместных дистанционных онлайн-курсов для программ магистратуры; выступле-ния представителей компаний на Днях открытых дверей в вузах.

Антон Козлов убеждён: к проекти-рованию основной образовательной программы в вузах нужно привлекать потенциальных работодателей – в таком случае удастся определить соци-альный заказ и требования компа-ний к выпускникам предполагаемого профиля подготовки, а также сфор-мулировать цель программы и обоз-начить желаемые результаты обуче-ния. К тому же тогда станет понятно, какой конкретный «продукт» предпо-лагается получить по окончании обу-чения; к каким видам деятельности и к решению каких профессиональных задач будет подготовлен выпускник, какие профессио-нальные действия и на каком уровне он будет способен совершать.

В качестве иллюстрации текущей ситуации спикер привёл результаты анализа трудоустройства выпускни-ков вузов на предприятиях радиоэ-лектронной промышленности (РЭП) РФ. Эксперты опирались на данные 11 вузов из 7 регионов страны, рас-смотрели данные по трудоустройству

выпускников 66 направлений (спе-циальностей) по истечении одного, трёх и пяти лет. Выяснилось, что не менее 40% трудоустроенных выпускников продолжают работать на пред-приятиях РЭП даже спустя пять лет, а в большинстве регионов – более 70%. При этом процент выпускников вузов, работающих на предприяти-ях РЭП, зависит от региона (вузов); с годами процент падает, но не более чем на 30% к пяти годам работы, а в Москве и Нижегородской области даже возрастает. Среди опрошен-ных вузов наиболее востребован-ными направлениями подготовки у работодателей сейчас являются: «Электроника и наноэлектроника», «Микроэлектроника и твердотель-ная электроника», «Радиотехника» и «Конструирование и технология электронных средств».

Докладчик также упомянул о дея-тельности Ассоциации вузов, осу-ществляющих подготовку кадров в областях РЭП. География Ассоциа-ции, куда входят 17 членов (16 рос-сийских вузов и одно предприятие) действитель-но обширна: Москва (МИЭТ, МАИ, МЭИ, МИФИ), Воро-неж (ВГТУ, ВГУ), Нижний Новго-род (НГТУ им. Р.Е. Алексеева; НГУ им. Н.И. Лобачевского), Рязань (РГРТУ), Самара (СГАУ им. С.П. Королёва); Саратов (СГУ им. Н.Г. Черны-шевского), Санкт-Петербург (СПбГЭУ (ЛЭТИ), АО «Концерн «ЦНИИ «Элек-троприбор»), Ростовская область (ЮФУ), Омск (ОмГТУ), Ярославль (ЯрГУ им. Демидова) и Томск (ТУСУР). Среди ключевых задач Ассоциа-ции – совершенствование подготов-ки высококвалифицированных спе-циалистов для осуществления науч-ной и инновационной деятельности,



Антон Козлов

ориентированной на решение задач отечественной радиоэлектронной промышленности; обеспечение тес-ного взаимодействия с предприяти-ями-лидерами в области разработки и создания электронно-компонент-ной базы гражданского и специаль-ного назначения. Кроме того, ведёт-ся работа в области совершенствова-ния кадровой и научной поддержки развития процессов импортозамеще-ния и повышения экспортных воз-можностей России на основе инте-грации научного, образовательного и инновационного потенциала органи-заций – членов Ассоциации.

Проблематика выстраивания взаимо-действия между вузами и предприяти-ями отрасли стала лейтмотивом многих выступлений. В ходе дискуссии сторо-ны выразили готовность активизиро-вать сотрудничество, ведь именно от этого зависит будущее отрасли. ©

*Материал подготовила
Елена Восканян*

РОССИЙСКИЙ РАЗРАБОТЧИК И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ



АРБЕЛОС
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

- Разработка герметичных DC/DC-преобразователей для ответственных применений
- Разработка и производство мощных источников питания для авиационной аппаратуры
- Разработка заказных силовых и ВЧ/СВЧ-модулей
- Производство дискретных силовых компонентов в керамических корпусах
- Разработка и проведение испытаний изделий и компонентов силовой электроники



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ ВАШЕГО БИЗНЕСА
(495) 232-2522 • INFO@PROCHIP.RU • WWW.PROCHIP.RU