

# В ПОГОНЕ ЗА КАДРОМ

## РОССИЙСКИЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПАНИИ, КАК ЧАСТНЫЕ, ТАК И ГОСУДАРСТВЕННЫЕ, ВКЛАДЫВАЮТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ РАЗРАБОТКИ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ПРОИЗВОДСТВА. ЭТО ПРОИСХОДИТ В РАМКАХ ОБЩЕГО ДВИЖЕНИЯ СТРАНЫ В СТОРОНУ СТРОИТЕЛЬСТВА ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ, УХОДА ОТ СЫРЬЕВОЙ МОДЕЛИ. ОДНО ИЗ ГЛАВНЫХ ПРЕПЯТСТВИЙ НА ЭТОМ ПУТИ — НЕДОСТАТОК КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ.

ЛЕОНИД ХОМЕРИКИ

ся разветвленная сеть современных центров проектирования ЭКБ, открытых для квалифицированного общественного пользования.

Вместе с тем надо учитывать, что наращивание прямого импортозамещения компонентной базы в отрыве от разработок аппаратуры только вредит отрасли. Пока создается аналог, зарубежные разработки тоже не стоят на месте. И промышленность раз за разом будет вставать перед выбором, какую ЭКБ применять — импортозамещающую, но устаревшую или самую современную импортную. Необходим системный подход, при котором разработки ЭКБ, отдельных узлов и конкретных образцов аппаратуры являются взаимозависимыми. Для этого нужны комплексные целевые проекты, где мы на выходе получим 100% доверенное радиоэлектронное оборудование на отечественных элементах, а не отдельные импортозамещающие компоненты. В целом мы рассчитываем, что к 2020 году около 90% ключевых компонентов нашей техники будут отечественными.

**ВГ:** Каков ваш план по импортозамещению и в какие сроки планируете его реализовать?

**А. Я.:** Напомним, что в составе «Ростеха» корпорация является головной государственной промышленной структурой, отвечающей за разработку, производство и внедрение средств вычислительной техники и телекоммуникационного оборудования. Это наша прямая сфера ответственности в программе импортозамещения. Ориентиры и сроки здесь определены недавно опубликованными планами Минпромторга и Минкомсвязи до 2020–2025 годов. Они коррелируют с целями, которые мы поставили перед собой в Стратегии развития корпорации. Например, к 2020 году в различных категориях вычислительной техники и телекоммуникационного оборудования доля доверенного оборудования в России должна вырасти с нынешних 0–10% до 30–50%. По отдельным позициям — это касается прежде всего поставок для госсектора — до 70–80%.

Планы амбициозные, но вполне реальные, если они будут подкреплены дальнейшими действиями государства. Со своей стороны мы входим в процесс импортозамещения с конкретными наработками и достижениями.

Основой доверенной техники являются три кита: отечественная схемотехника, отечественная ЭКБ и отечественное ПО. Нашими специалистами уже созданы и внедряются образцы вычислительной техники, телекоммуникационного оборудования, которые отвечают всем этим критериям и не уступают ни в чем западным аналогам.

Например, сейчас мы выводим на рынок новые образцы телекоммуникационного оборудования — IP-АТС «Александрит» и коммутаторы и маршрутизаторы операторского класса, которые полностью базируются на наших схемотехнических решениях и ПО. Одно из главных преимуществ этого оборудования — доверенность и защищенность от негласного съема данных, это подтверждено сертификатом Минобороны.

Подчеркну, что мы не занимаемся «псевдоимпортозамещением» и не ставим свой «лейбл» на китайское оборудование, а сами ведем разработку, создаем технологии разработки и свое ПО, производим оборудование на российских мощностях. Эта техника прошла длительное тестирование под серьезными нагрузками на сетях операторского класса, доказав свой функционал и качество.

Оборудование такого класса рассчитано на корпоративного пользователя, оно может использоваться как государственными, так и коммерческими структурами в открытом и закрытом сегментах связи. Большой интерес к нашим разработкам проявляют государственные структуры и подведомственные им организации, крупные производственные компании, поставщики телекоммуникационных услуг и оборудования, поставщики комплексных автоматизированных решений. Они первыми уловили новый тренд: отказ от небезопасных в информационном плане

импортных решений и переход на качественное доверенное оборудование. На рынок мы готовы поставлять до нескольких десятков тысяч единиц такой техники в год.

Одним из основных сдерживающих факторов в этом направлении является отсутствие на рынке «массовой» модели импортозамещающего чипа с современными характеристиками. Большие надежды здесь мы связываем с линейкой процессоров «Эльбрус», которая разрабатывается при участии нашего Института электронных управляющих машин имени Брука. Последняя генерация «Эльбрус-8С» сейчас проходит испытания. Это восьмиядерный процессор с современным техпроцессом 28 Нм и частотой 1,3 ГГц. Прорывного результата мы ждем также от нашего стратегического партнера компании «Т-Платформы», которая сейчас завершает работу над созданием восьмиядерного процессора «Байкал» с частотой 2 ГГц и таким же техпроцессом 28 Нм.

Создание крупносерийного производства современного российского микропроцессора позволит нам выйти на качественно новый и более «массовый» уровень импортозамещения. Техника на основе подобных чипов позволит обеспечить еще более высокий уровень защиты данных, так как она 100-процентно гарантирует отсутствие программных и аппаратных «закладок». По своему функционалу она без проблем сможет заменить многие зарубежные образцы.

**ВГ:** Чувствуете ли вы нехватку ИТ-специалистов? Вам приходится конкурировать за кадры с частным бизнесом, какие преимущества у вас есть, как у работодателя?

**А. Я.:** Конкуренция за профессиональные кадры всегда высока. С учетом того что мы государственная структура, в этой борьбе мы ограничены в выборе средств и не всегда можем, например, банально перекупить специалиста. Но, к счастью, в современном мире не все еще измеряется деньгами. Есть такие понятия, как патриотизм, гордость, причастность к передовым разработкам, готовность трудиться на будущее страны. Многие наши специалисты принципиально хотят работать только в оборонке. Наши предприятия традиционно сильны научными школами, технологиями. Мы даем людям расти в профессиональном и карьерном смысле, не платим в «конверте», на наших предприятиях действуют все трудовые нормы, а также различные социальные программы, в том числе жилищные.

Общая численность работающих на предприятиях корпорации — свыше 43 тыс. человек, в том числе около 4 тыс. ИТ-специалистов. Средняя заработная плата в корпорации в прошлом году составила 45 тыс. руб., при этом высококлассные разработчики могут зарабатывать порядка 80–90 тыс. руб. и выше. Средний возраст сотрудника корпорации сегодня 45 лет, и, что не может не радовать, понемногу растет доля специалистов в возрасте от 20 до 40 лет: таких сегодня у нас уже около 40%.

В отличие от частного бизнеса, которому чаще всего нужны готовые профессионалы, мы начинаем работать с будущими специалистами еще со школы. Некоторые наши предприятия проводят конкурсы, экскурсии, уроки, поддерживают наиболее перспективных учеников, оплачивают их целевое обучение в вузах. Студенты целого ряда вузов уже с третьего курса имеют возможность трудоустройства на предприятиях, параллельно продолжая обучение.

Предприятия корпорации поддерживают работу десяти базовых кафедр и семи филиалов кафедр по различным специальностям. Среди вузов, с которыми мы тесно сотрудничаем, — МФТИ, МГТУ им. Н. Э. Баумана, МГУ, Московский государственный университет связи и информатики, Московский институт электроники и математики, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет, Военмех им. Д. Ф. Устинова, Санкт-Петербургский политехнический университет, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, ряд других вузов, в том числе в регионах страны.

На днях была утверждена концепция производственно-технологического развития корпорации, где мы исходим из того, что технологическое движение вперед невозможно без развития системы подготовки кадров. Мы намерены активно участвовать в составлении программ профобучения, шире привлекать студентов к разработкам и производственной практике. Все это поможет нам сформировать кадры новой формации, за которыми будущее отрасли.

Интервью взяла МАРИЯ АНАСТАСЬЕВА

20 лет назад самыми перспективными профессиями считались юристы и экономисты, спустя десятилетие — маркетологи и программисты, сегодня все хотят стать айтишниками и стартаперами. Мало кто мечтает стать фрезеровщиком, слесарем или токарем. Именно эти специальности наиболее востребованы сегодня в оборонно-промышленном комплексе. Нужны также высококвалифицированные инженеры-конструкторы, инженеры-технологи. Промышленность активно автоматизируется, что вызывает потребность в большем числе программистов. Особый случай — двигателестроительная отрасль. Там очень высокие требования к профессиональному уровню специалистов, длительный период вработываемости. Почти невозможно найти и привлечь готовых специалистов, имеющих практический опыт конструирования газотурбинных двигателей. Поэтому предприятиям приходится заниматься поиском специалистов иногда и за рубежом либо выращивать их со студенческой скамьи. Кадровый голод в оборонно-промышленной индустрии острый. Во многом он вызван тем, что в 1990-е годы из-за глубокого кризиса в этой сфере на предприятия не шла молодежь, отсюда старение кадров плюс демографическая яма, образовавшаяся в то же время: рождаемость после развала Союза была очень низкой. Ситуация понемногу меняется, и школьники идут учиться на специальности, которые востребованы в ОПК.

Так, на КамАЗе доля сотрудников в возрасте до 35 лет на сегодняшний день более 30%. В концерне «Калашников» средний возраст в 2013 году составлял 47 лет, а уже в начале 2015-го — 44 года. В начале текущего года доля сотрудников ОДК до 35 лет составляла 25,6%. «Росэлектроника» планирует омолаживать коллектив до 10% в год от общей численности персонала компании (38 тыс. человек), то есть будет набирать каждый год около 4 тыс. молодых специалистов. В холдинге «Технодинамика» доля специалистов в возрасте 18–25 лет составляет 19%, в то время как в 2011 году она не превышала 14%.

Мотивирует молодых людей возможность самореализации, использования полученных знаний на практике в крупных проектах на серьезных промышленных предприятиях. Впрочем, для тех, кто следует прагматичной логике, работают другие аргументы. Предприятия многое делают в социальной сфере: реализуют программы компенсации расходов на оплату детского сада, органи-

зуют детские оздоровительные лагеря, санаторно-курортное лечение и отдых сотрудников. «Ростех» приступает к реализации масштабной программы по обеспечению сотрудников жильем. Компании, входящие в «Ростех», смогут направить на улучшение жилищных условий сотрудников около 2 млрд руб. до конца текущего года. Участниками корпоративной программы как раз станут квалифицированные специалисты наиболее востребованных профессий, в которых испытывается кадровый дефицит.

Но есть и другая проблема: по мнению собеседников „Ъ“, преподаваемые сегодня в вузах практические знания и навыки существенно отстают от требований передовых предприятий, использующих современные ИТ.

Российская система образования обладает определенной инертностью, которая мешает тому, чтобы на рынке труда вовремя появлялись специалисты, владеющие нужными современными технологиями. Методы контроля качества образования работают по быстро устаревающим требованиям. Пока образовательные учреждения внедряют, адаптируются и начинают использовать новые стандарты, они уже начинают отставать от тех достижений современных информационных технологий, которые появляются на рынке. В результате, по словам заведующего кафедрой новых медиа и теории коммуникации факультета журналистики МГУ Ивана Засурского, сейчас очень многие позиции остаются незаполненными потому, что не удается найти правильных специалистов. Это характерно для любой высокотехнологичной отрасли, которой, безусловно, является и оборонная промышленность.

Для решения этой проблемы «Ростех» активно взаимодействует с вузами. На данный момент корпорацией заключены соглашения о сотрудничестве более чем с 200 вузами, создаются базовые кафедры для подготовки специалистов. Кроме того, в «Ростехе» прорабатывается вопрос объединения бюджетов предприятий на образовательные цели и создания единого центра обучения — корпоративного университета, где можно будет внедрять ведущие мировые практики. Сотрудничая с вузами, решают проблему подготовки и другие промышленные предприятия. Но дефицит кадров при этом сохраняется.

Эксперты отмечают, что необходимо усилить связи вузов с работодателями. Например, по словам Ивана За-

**«РОСТЕХ» ПРИСТУПАЕТ К РЕАЛИЗАЦИИ МАСШТАБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОТРУДНИКОВ ЖИЛЬЕМ. КОМПАНИИ, ВХОДЯЩИЕ В «РОСТЕХ», СМОГУТ НАПРАВЛЯТЬ НА УЛУЧШЕНИЕ ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЙ СОТРУДНИКОВ ОКОЛО 2 МЛРД РУБ. ДО КОНЦА ТЕКУЩЕГО ГОДА**



## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ РЕСУРС