

УДК 330.4, 378.2
ГРНТИ 06.77.61

Современные проблемы управления процессом формирования и возмещения кадров ИТ-отрасли и вузов

Е.В. Васильева, д.э.н., профессор

e-mail: evvasileva@fa.ru

Аннотация

Темпы развития информационных технологий (ИТ) и новые задачи продуктозамещения в сфере ИТ делают эту отрасль чувствительной к квалификации привлекаемых специалистов. Специфика деятельности предполагает наличие у специалистов определенных навыков, уровня квалификации. Профессиональная подготовленность ИТ-специалистов зависит от качества их обучения, а значит, от профессионализма и квалификации преподавательского состава вузов. Поэтому решение проблем формирования кадрового потенциала ИТ-отрасли неразрывно связано с задачами воспроизводства и развития кадрового потенциала систем профессиональной подготовки кадров.

Ключевые слова: подготовка кадров, профессиональное образование, квалификация, спрос рынка труда

В сентябре 2014 г. на Международном инвестиционном форуме в Сочи Министр связи и массовых коммуникаций России Никифоров Н. говорил о политике импортозамещения в сфере разработки программного обеспечения (ПО).

Цитата: «Для выпуска прорывных продуктов из разряда «базового ПО»: мобильная операционная система, СУБД, виртуализации, «все, что связано сегодня с облачными технологиями», «все программные продукты, в которых мы создаем документы и обмениваемся сообщениями, электронной почтой и др.» понадобится в России примерно 1 миллион программистов. Сегодня в России есть примерно 350000 программистов. Для сравнения - в США около 4 млн., в Индии около 3 млн., в Китае 2 млн. Поэтому уже сейчас на 35% увеличено количество бюджетных мест по ИТ-направлению в российских вузах. И этого недостаточно для решения поставленных новых задач [3]».

Проблема импортозамещения в сфере информационных технологий (ИТ) в настоящее время – одна из острых. Решить ее одновременно и быстро невозможно, поскольку это требует не только больших финансовых инвестиций, но и привлечение большого количества высококвалифицированных специалистов. Задача создания или расширения имеющегося отечественного программного обеспечения, способного заменить импортные аналоги – крайне трудоемкая и затратная по времени. Однако рассматривать ее важно не

только с точки зрения обеспечения безопасности стратегических объектов страны, но и для общего развития ИТ-сферы. Кроме того, в проблеме замещения имеющихся программных продуктов отечественными разработками не стоит забывать и о сервисах, уже сейчас широко представленных в зоне виртуального пространства России, RUNET, большей частью импортными программными приложениями. Здесь также необходима как финансовая поддержка отечественных стартапов, что в принципе в настоящее время осуществляется государством, так и меры по обучению, консультационной и юридической помощи молодым специалистам, выпускникам технических специальностей вузов, а, главное, по их мотивации к созданию технологических компаний, ведущих бизнес в Интернет.

Однако озвученные перспективы несут в себе и другие риски. Потребность в ИТ-кадрах в России уже несколько лет превышает возможности выпуска профильных образовательных учреждений. В докладе руководства МИНКОМСВЯЗИ озвучена проблема кадрового голода: 70% ИТ-бизнеса — это люди [2]. Система образования выпускает не тех специалистов, но даже их недостаточно: 150 тысяч вместо 350 тысяч, в которых нуждается российская экономика в ближайшие 5 лет. В Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014-2020 годы и на перспективу до 2025 года сказано, что до 2018 г. необходимы 350 тыс. ИТ-специалистов, из них – 125 тыс. должны быть

подготовлены в рамках выделения бюджетных мест в вузах [5]. Восполнение дефицита ИТ-кадров на сегодняшний день решается только за счет «перетягивая» и переподготовки специалистов из других отраслей, ранее не имевших отношения к конкретной рассматриваемой отрасли и не знающих ее специфики. А, следовательно, означает дополнительные затраты, которые в конечном итоге отразятся на цене ИТ-продуктов и ИТ-услуг. С другой стороны, увеличение числа ИТ-специалистов широкого профиля не приведет к уменьшению потребности в «узких» специалистах.

Специфика ИТ-отрасли предполагает некоторые определенные навыки и умения, необходимые ИТ-специалистам. Да, для быстрой подготовки программистов и кодировщиков можно привлечь в качестве преподавателей вуза бизнес-тренеров. Но, они, конечно, смогут обучить студентов специальным ИТ-навыкам, востребованным сейчас, но вряд ли обеспечат их фундаментальными знаниями, позволяющими создать потенциал специалиста и стартовые возможности для быстрого развития его профессиональных навыков в перспективе. Современная экономика и перспективы ее развития диктуют совершенно иные требования к специалисту будущего. Он должен не только владеть технологиями, но и обладать творческими способностями, воображением, интуицией, гибким и образным мышлением, уметь быстро ориентироваться в смене обстановки и легко адаптироваться к постоянно меняющимся условиям. На формирование кругозора, личности и характера мышления специалистов, тем более работающих в сфере высоких технологий и сложных задач, влияние может оказывать только высшее образование. Задачей университета было первоначально и сохраняется до сих пор – формирование интеллектуальной элиты, воспитанной на самостоятельности суждений и культе кабинетной книжной работы исследователя.

Темпы развития ИТ-отрасли делают ее чувствительной к высокой квалификации привлекаемых специалистов. Динамика существующих изменений в обществе и в производственной деятельности обуславливают многообразие инфраструктурных преобразований современных предприятий [4]. Никакая сфера деятельности сегодня не меняется так динамично, как информационные технологии.

Развитие информационных технологий в мире на современном этапе обуславливается прогрессом в создании новых поколений электронных вычислительных машин, развитием технологий коммуникаций, совершенствованием технологий программирования и операционных систем. Среди факторов, способствующих развитию ИТ, наиболее значимыми являются использование новых способов производства микросхем и увеличение производительности процессоров. В развитии коммуникаций важную роль играет развитие волоконно-оптических каналов связи, совершенствование технологий высокоскоростной связи, создание глобальных телекоммуникационных центров, центров связи хранения информации и обработки данных. Прогресс в развитии операционных систем и программного обеспечения, по сути, основывается на развитии технологических платформ и составляющих информационной среды – технических средств и каналов связи [6]. Развитие кадрового потенциала ИТ должно осуществляться соответствующими темпами.

ИТ не просто поддерживают существующую бизнес-модель, а трансформируют ее для достижения организацией новых конкурентных преимуществ. На первый план выходят вопросы, в решении которых специалистам по ИТ необходимо принимать стратегические, направленные на будущее решения. Особенность ИТ-отрасли заключается в том, что ее продуктом являются результаты интеллектуальной деятельности. Основу ИТ-отрасли составляют ее ИТ-специалисты. Существуют несколько областей деятельности, связанных с поиском, обработкой, хранением, передачей информации, которые осуществляются не только в ИТ-отрасли, но и в других отраслях. 70% всех ИТ-специалистов России работают не в ИТ-компаниях, а на предприятиях других отраслей н/х. Профессии, связанные с ИТ, перестают быть чисто техническими, требуя от специалиста понимания механизма управления информацией, знаниями. Меняется роль директора по ИТ, от СЮ к CDO (Chief of digital information), в основную задачу которого теперь входят оценка возможности трансформации бизнес-процессов и бизнес-моделей, поиск драйверов роста в условиях новой, цифровой, экономики.

Современное развитие технологий, усложнение производственных процессов изменяют

подход к пониманию задач формирования кадрового потенциала. Профессиональная подготовленность специалистов зависит от качества их подготовки, от профессионализма и квалификации преподавательского состава. А значит, решение проблем формирования кадрового потенциала предприятий отрасли неразрывно связано с задачами воспроизводства и развития кадрового потенциала систем профессиональной подготовки кадров. Развитие отрасли зависит от готовности выпускников вузов сразу после обучения решать производственные задачи без переподготовки. Для этого образовательная система должна обладать высоким уровнем кадрового потенциала.

Высокие требования к кадровому составу, снизившиеся уровень и объемы подготовки новых специалистов, отсутствие системы распределения выпускников профессиональных учебных заведений стали главными причинами дефицита профессиональных работников всех уровней в любой отрасли, а особенно грамотных руководителей и управляющих проектами. После нескольких лет бездействия и внимания со стороны государства многие отрасли, став национальным приоритетом, пришли к проблеме потери за годы реформ поколения профессионалов.

В качестве основной проблемы подготовки специалистов выделяют **несоответствие образовательных ИТ-программ запросам работодателей**. Россия обладает третьим по величине кадровым резервом, потенциально применимым в области ИТ, однако только 15% выпускников ВУЗов, которым не требуется дополнительная подготовка. В настоящее время имеется несогласованность между ФГОС'ами, профстандартами в области ИТ, классификаторами job-сайтов и штатными расписаниями предприятий и учреждений. Необходимо выработать классификацию ИТ-специалистов и тем самым ответить на вопрос: а кого вообще считать ИТ-специалистом?

Для ИТ-отрасли особо остро стоит вопрос узкой специализации кадров, для чего необходима гибкая система их подготовки по востребованным ИТ-направлениям, в настоящее время это JAVA-программисты, 1С-программисты. Для таких технологичных отраслей, как ИТ, база практики требует значительных капиталовложений, которые профес-

сиональные учебные заведения обеспечить собственными силами не в состоянии. Отлаженный в СССР механизм взаимодействия предприятий и учебных заведений выражался в проверке соответствия учебных программ реальным потребностям производства, выпуске актуальных с точки зрения отраслевой технологии учебно-методических пособий. Сегодня академическое сообщество акцентирует внимание бизнеса на необходимость возобновления системы социального партнерства профессионального образования с работодателями. Однако реальных форм сотрудничества, выгодных для всех сторон, пока не найдено. Существующие же изменения в организации и государственной поддержке образования в перспективе определяют только сокращение выпускаемых специалистов.

Для обеспечения непрерывной профессиональной подготовки в течение всей жизни должно соблюдаться соответствие получаемого образования запросам рынка труда и современным технологиям. Это требует перестройки всего образовательного процесса, в условиях постоянного взаимодействия с работодателями, заставляя делать его более гибким и управляемым в условиях постоянного взаимодействия с предприятиями-работодателями.

Важным вопросом подготовки востребованных на рынке труда специалистов является: кто будет непосредственно выходить в аудиторию? Главной задачей вуза является сохранение высокой компетентности, квалификации и профессионализма преподавателей. 14% численности ППС составляет сотрудники старше 70 лет (причем к этой возрастной категории относится 1/3 докторов наук). В развитие отрасли в равной степени вносят вклад работники предприятий отрасли и профессорско-преподавательский состав вузов. От качества подготовки специалистов, от их готовности сразу после окончания обучения без дополнительной переподготовки решать производственные задачи зависит успех предприятия отрасли. Для этого вуз должен обладать высоким уровнем интеллектуального потенциала преподавательского состава. Нельзя забывать, что вуз готовит также кадры для себя. Двойственный характер в поведении вуза на рынке труда должен отражаться на составляющих подготовки, а именно в компетенциях, как в производствен-

ной, так и научно-образовательной деятельности. Важно учитывать соблюдение равновесие между потребностями в кадрах и возможностями систем профессионального образования. Понимать, что образовательный процесс, прежде всего, должен быть обеспечен качественным профессорско-преподавательским составом, потенциал которого необходимо своевременно восполнять и поддерживать на должном качественном и количественном уровне. Рассмотрение воспроизводства кадрового потенциала как системы трех взаимосвязанных элементов – тех, кто работает в отрасли, и тех, кто учит профессии, а также тех, кто обучается профессии в данный момент, являясь трудовым резервом отрасли – обуславливает применение системных подходов к управлению. С точки зрения системы воспроизводства кадрового потенциала ИТ-отрасли важно установить и провести анализ взаимодействия элементов производственных процессов организации ИТ-отрасли, вузов и вакансий рынка труда, не требующих ИТ-компетенций, подробно исследовать процесс восполнения кадрового потенциала каждого из объектов и определить направления структурной оптимизации с помощью применения методов моделирования [1]. Равновесие между возможностями системы вузовского образования и потребностями бизнеса требует всестороннего изучения и применения системных подходов к управлению, в том числе методов прогнозирования спроса на квалификацию и оценки динамики данной проблемы в различных моделируемых ситуациях развития.

Также остро стоит проблема разнонаправленности интересов государства, работодателей и абитуриентов. Последствия демографического кризиса 90-х годов и стремление молодежи получить высшее образование, как правило, не инженерное, сокращение учреждений среднего профессионального образования не позволяют сгладить дисбаланс спроса и предложения рабочей силы в любой производственной отрасли. В последние годы образование не было нацелено на потребности рынка труда, решая задачу удовлетворения желаний родителей и абитуриентов. При этом многие выпускники вузов, по некоторым данным эта цифра доходит до 70%, получив образование, работают не по специальности.

Воспроизводство кадрового потенциала – сложный, непрерывный и многоступенчатый процесс. Задачу обеспечения потребности отрасли в дополнительных кадрах надо решать не бездумно, а сохраняя высокий квалификационный состав кадров вуза, развивая его потенциал. Тогда и ИТ-отрасль получит ИТ-специалистов с достаточным потенциалом, позволяющим изменить или совершенствовать свои навыки, если изменится технология, станет востребован новый язык программирования или появится новая платформа.

Литература

1. Васильева Е.В. Динамическая модель прогнозирования спроса на квалификацию // Вестник Университета (ГГУ). - 2014. - № 4. - С. 218-222.
2. Доклад Н. Никифорова по стратегии развития ИТ-отрасли на заседании Правительства РФ от 28 октября 2013 г. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.crn.ru/news/detail.php?ID=85357>
3. Из выступления Н. Никифорова на Международном инвестиционном форуме в Сочи. [Электронный ресурс]. - 2014. - URL: <http://www.comnews.ru/node/87558>.
4. Ростовцев А.И., Чернявский С.В. Перспективы совершенствования инфраструктуры газовой отрасли за счет развития MES-систем // Вестник Университета (ГГУ). - 2015. - № 12. - С. 29-32.
5. Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года утверждена распоряжением Правительства РФ от 1 ноября 2013 г. № 2036-р. Консультант Плюс. [Электронный ресурс]. - 2013. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154161/?frame=1, свободный.
6. Чернявский С.В., Ростовцев А.И. Совершенствование подходов к развитию информационных технологий в газовой промышленности // Материалы международной научно-практической конференции «Выход постсоветского пространства из системной кризисной цикличности: формирование эволюционной модели экономического развития и расширения ЕАЭС», 25-26 июня 2015 г., - М.: ЦЭМИ РАН, 2015.

Modern problems of management of process of formation and compensation of personnel the IT industry and universities

Elena V. Vasileva, Dr. of Sci (Econ.), Professor
e-mail: *evvasileva@fa.ru*

Abstract

The pace of development of information technologies (it) and new challenges of product summary in the it sector make this industry susceptible to attract qualified professionals. The activity involves the presence of a professional certain skills and qualifications. Professional competence of IT-specialists depending on the quality of their teaching, and hence the professionalism and skills of academic staff. Therefore, the decision of problems of formation of personnel potential of the IT industry is inseparably connected with the tasks of reproduction and development of personnel potential of the systems of vocational training.

Keywords: *training, professional education, qualifications, Labor Demand*

Об авторе

Васильева Елена Викторовна, д.э.н., профессор кафедры «Бизнес-информатика», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва.