

разработанных методических рекомендаций и указаний, информационно-инструктивных обращений к преподавателю и студенту, совместных разрешений индивидуальных трудностей в форме консультаций, предупреждения возможных затруднений в рамках подготовки студентов к практико-ориентированной работе.

Одним из ключевых элементов научно-методического обеспечения выступает учебно-методический комплекс как носитель содержания образования, средство обучения, проект деятельности обучения, средство организации самостоятельной работы студентов, объект экспертизы качества образования. Отличительными особенностями учебно-методического комплекса программы «Программно-целевое обеспечение социально-педагогического проектирования региональной семейной политики» являются динамичность, вариативность содержания, ориентация на запросы студентов, практико-ориентированный характер.

Таким образом, представляется, что обновление научно-методического обеспечения подготовки педагога к социально-педагогическому проектированию программ семейной политики, в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога, поможет преодолеть имеющиеся недочеты, а также сохранить и приумножить положительный опыт и традиции профессиональной подготовки учителей.

## Литература

1. Власюк И.В. Педагогическая деятельность и педагогическое образование в инновационном обществе (итоги международной конференции, 8–9 (окт. 2013, г. Волгоград) //Грани познания: электрон. науч.-образоват. журн. ВГСПУ. 2014. № 3(30). URL : <http://grani.vspu.ru/files/publics/1394792672.pdf>.

2. Власюк И.В. Социально-педагогическое проектирование региональной семейной политики : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Оренб. гос. пед. ун-т. Оренбург, 2007.

3. Профессиональный стандарт педагога [Электронный ресурс]. URL : [http://culture.16mb.com/page/05/obsugdenie/prof\\_standart.docx](http://culture.16mb.com/page/05/obsugdenie/prof_standart.docx).

4. Сидельникова Т.Т. Система инновационного научно-методического обеспечения профессионального обучения студентов-политологов : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. Казань, 2006.

\* \* \*

1. Vlasyuk I.V. Pedagogicheskaya deyatel'nost' i pedagogicheskoe obrazovanie v innovatsionnom obschestve (itogi mezhdunarodnoy konferentsii, 8–9 (okt. 2013, g. Volgograd) //Grani poznaniya: elektron. nauch.-

obrazovat. zhurn. VGSPU. 2014. № 3(30). URL : <http://grani.vspu.ru/files/publics/1394792672.pdf>.

2. Vlasyuk I.V. Sotsialno-pedagogicheskoe proektirovanie regionalnoy semeynoy politiki : avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk / Orenb. gos. ped. un-t. Orenburg, 2007.

3. Professionalnyy standart pedagoga [Elektronnyy resurs]. URL : [http://culture.16mb.com/page/05/obsugdenie/prof\\_standart.docx](http://culture.16mb.com/page/05/obsugdenie/prof_standart.docx).

4. Sidelnikova T.T. Sistema innovatsionnogo nauchno-metodicheskogo obespecheniya professionalnogo obucheniya studentov-politologov : avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk. Kazan, 2006.

## *Scientific and methodological support of teacher training for social and pedagogic projecting of family policy programmes*

*There is substantiated the urgency of renewals in scientific and methodological support of teacher training for social and pedagogic projecting of family policy programmes, considered the directions of optimization of the process of such training at a pedagogical higher school.*

*Key words: scientific and methodological support, difficulties of scientific and methodological nature, requests for scientific and methodological support.*

(Статья поступила в редакцию 16.06.2014)

**Н.М. БОРЫТКО, И.В. КУЛИКОВ**  
(Волгоград)

## **ОСОБЕННОСТИ И ПРИНЦИПЫ ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТА В УСЛОВИЯХ КОРПОРАТИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Обосновываются принципы и раскрывается специфика последипломной подготовки ИТ-специалиста в системе корпоративного образования.*

*Ключевые слова: ИТ-специалист, последипломная подготовка, корпоративное образование.*

Обращение к проблеме последипломной подготовки ИТ-специалиста продиктовано ситуацией, сложившейся сегодня на рынке информационно-технологических профессий. Число выпускников вузов, получивших диплом специалиста по информационным технологиям, неуклонно растет, растет и по-

требность в них. Однако, получив такого выпускника, работодатель обнаруживает, что для включения нового сотрудника в реальную профессиональную деятельность необходимо обеспечить ему, во-первых, специализацию по типу задач, с которыми он будет работать (идентификация, прогнозирование, управление и т.п.), по его роли в команде (программист/разработчик, системный администратор, специалист по внедрению, менеджер проекта и т.п.), по профилю работы фирмы (программное обеспечение по кадровому учету, бухгалтерские программы и т.д.), во-вторых, обеспечить непрерывное профессиональное саморазвитие, обусловленное стремительным изменением технологий в самой IT-индустрии и в обслуживаемых отраслях.

При этом, как показывает анализ имеющегося опыта, доучивать и переучивать свой персонал на курсах и семинарах с отрывом от работы становится для фирм все более затратным и все менее результативным делом, поскольку к разнообразию требований добавляется еще и проблема коммерческой тайны, а также потребность в формировании корпоративной культуры. Все более перспективным видится корпоративное образование, которое развито в иностранных компаниях, но требует разработки специфических подходов, учитывающих социально-экономические особенности российского рынка товаров и услуг. Этими обстоятельствами и обусловлена необходимость научного обоснования и разработки процесса последиplomной подготовки сотрудников компаний, создающих IT-продукт.

Вместе с тем в России и за рубежом уже накоплен достаточный опыт корпоративного образования. В ряде американских компаний было осуществлено исследование, показавшее прямую зависимость роста производительности труда от обучения сотрудников компании. Так, увеличение средств на последиplomную подготовку на 10% повышает производительность труда на 8,5%, а такое же вливание капиталовложений дает рост производительности труда только на 3,8% [4, с. 135].

Практически каждая компания США и Японии имеет собственную систему переподготовки. Новые сотрудники ежегодно проходят переобучение. Например, американская фирма IBM на обучение и подготовку своих работников ежегодно расходует 700–800 млн долларов. Систему профессиональной подготовки рабочих имеют 80% предприятий Японии. Затраты американских компаний на пере-

подготовку и повышение квалификации персонала составляют 5% без учета государственных дотаций. Во Франции существуют отраслевые, а в ФРГ – межзаводские центры, которые обычно являются мощными подразделениями корпорации. Программы обучения строятся на основе запросов предприятий и связаны с процессом структурной перестройки и технического перевооружения производства. Иногда «кустовые» формирования объединяются в так называемый пул. Считается, что это дешевле и результативнее, чем обращаться к услугам рекрутерских агентств. К примеру, автомобильная корпорация «Форд», французская и итальянская компании «Рено» и «Оливетти» фактически своими силами полностью обеспечивают себя квалифицированными кадрами [5].

В Западной Европе послевузовская подготовка рассматривается сквозь призму «образование через всю жизнь» как основная, а не второстепенная деятельность. Именно поэтому в уважающих себя компаниях поощряются повышение квалификации, вечернее обучение, подготовка проектов и обучение сотрудников конкретным навыкам.

Основы российского корпоративного образования заложены еще С.Я. Батышевым, который создал производственную педагогику (обучение и воспитание без отрыва от производства). Раскрывая сущность корпоративного образования, следует учитывать, что эта дефиниция исторически и этимологически сочетает в себе два понятия: «корпорация» и «образование». Корпорация (лат. *corporatio* – общество) – это понятие, пришедшее в экономику из философии и теперь серьезно эксплуатируемое в социально-гуманитарных науках, в том числе и в педагогике. Оно означает объединение, общество, союз, юридическое лицо – совокупность физических лиц и компаний, объединившихся для достижения какой-либо цели [3, с. 10]. М. Хеммер к термину *корпорация* относится как к человеческому сообществу, которое создает особую корпоративную культуру [9].

Образование в рамках рассматриваемой проблематики мы определяем как *процесс формирования на основе уже имеющихся знаний, умений и навыков необходимых профессиональных компетенций*. В нашем случае речь идет о корпоративном образовании, которое играет большую роль в развитии специалиста и вооружает его знаниями, навыками, умениями, необходимыми в конкретной трудовой деятельности.

По мнению В.В. Кузнецова, российское корпоративное образование – это синтез отечественного и зарубежного опыта. Оно опирается на принципы отечественной андрагогики (С.И. Змеев и др.) и акмеологии (Е.Н. Богданов, В.Г. Зазыкин и др.) и определяется как «часть системы образования, представляющая совокупность образовательных структур и учебных программ предприятий, компаний, обеспечивающих производственные потребности в высококвалифицированных рабочих и специалистах, руководящем составе, необходимых для успешного функционирования и развития финансово-промышленных составляющих корпорации-заказчика» [3, с. 10].

Специфическое отличие корпоративного образования от профессионального образования в учреждениях среднего или высшего профессионального образования заключается в том, что оно призвано быстро, адекватно и своевременно реагировать на потребности компании в повышении квалификации сотрудников, развивая в них уже существующие компетенции, а также формируя новые. Более того, образование, организованное в условиях корпорации, решает ряд задач, которые свойственны только ему: первичное последипломное обучение молодых специалистов, сокращение сроков адаптации принятых работников и их подготовка к работе в условиях конкретной организации.

Интересным представляется социологическое исследование А.А. Симаковой, которая проанализировала практику ряда российских компаний в отношении сложившихся в них систем корпоративного образования и рассмотрела ряд аспектов корпоративного образования: направленность и результативность, формы и методы обучения, мотивация руководителей и персонала к обучению, взаимозависимость. Выводы, полученные А.А. Симаковой, позволяют нам выделить наиболее типичные формы корпоративного обучения в России (курсы повышения квалификации, учебные семинары; навыки тренинги по техникам продаж и стандартам обслуживания; тренинги личностного роста) и содержание образования, на которые ориентировано обучение в корпорациях (знания по продукции и направлению деятельности компании; навыки технологии продаж, взаимодействия с посетителями; управление конфликтами и стрессами; обучение технологии наставничества; управление персоналом; знания по экономике и финансам; обучение использованию программного

обеспечения; знание новых нормативных документов компании) [6].

Сконцентрировавшись на последиplomной подготовке специалиста в корпорации с учетом конкретной профессиональной сферы, следует отметить, что наименее разработанной является проблема такой подготовки в российских компаниях, создающих ИТ-продукт. Имеется в виду последиplomная подготовка ИТ-специалиста, который уже закончил вуз, пришел на работу в компанию и пытается адаптироваться к ее условиям и сложностям. Здесь и возникает дилемма: дать ему возможность подстроиться самому или помочь, обучив тому, что он не получил в вузе. При развитии событий по второму пути, который является наиболее целесообразным, корпорация должна организовать процесс последиplomной подготовки ИТ-специалиста в условиях корпоративного обучения.

Такой опыт накоплен в индийской компании «Infosys», которая изобретает, разрабатывает и поставляет технологии и бизнес-решения в сфере ИТ. Обучение сотрудников компании направлено на решение четырех основных задач: формирование базовых знаний, которые необходимы специалисту для работы в определенной сфере; включение в процесс; формирование технических и поведенческих навыков. В «Infosys» разработана программа развития компетенций у инженеров, недавно вступивших в профессию, помогающая им перейти из академического мира в корпоративный. Кроме специальных технических навыков обучающиеся осваивают основы межличностного общения и лидерские навыки [7].

Для того чтобы определить особенности последиplomной подготовки ИТ-специалиста, необходимо обратиться к самому термину *ИТ-специалист* и специфике соответствующей профессиональной деятельности. Безусловно, это и новая профессия, и новая категория, уже достаточно прочно вошедшая в профессиональный лексикон многих руководителей крупных компаний, которые применяют в своей работе информационные технологии и, как следствие, нуждаются в их программном обеспечении.

В нашей стране официальным нормативно-правовым документом, которым должны руководствоваться кадровые агентства и службы организаций, нанимающие на работу ИТ-специалистов, являются «Единый квалификационный справочник должностей руководи-

телей, специалистов и служащих» и «Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов». Вместе с тем в этих документах нет термина *IT-специалист*. В связи с этим для приема на работу в сферу информационных технологий кадровики из первого документа используют квалификационные характеристики таких специальностей, как аналитик, инженер по автоматизации и механизации производственных процессов, инженер по автоматизированным системам управления производством, инженер по защите информации, инженер по качеству, инженер по наладке и испытаниям, инженер по организации управления производством, инженер-программист (программист), техник вычислительного (информационно-вычислительного) центра, техник-программист. Более того, этот документ не содержит специальных характеристик для сферы разработки программного обеспечения и оказания IT-услуг, а предложенное общепрофессиональное деление на специальности сильно отличается от современной практики.

На настоящий момент многие компании используют сборник профессиональных стандартов в области IT, который был разработан в 2007 г. Ассоциацией предприятий компьютерных и информационных технологий при поддержке Мининформсвязи и Минобрнауки России. В этом документе сформулированы требования к IT-специалистам следующих квалификаций: программист, системный архитектор, специалист по информационным системам, системный аналитик, специалист по системному администрированию, менеджер информационных технологий, менеджер по продажам решений и сложных технических систем, специалист по информационным ресурсам, администратор баз данных. Вместе с тем в описанных стандартах есть специальности, которые включают в себя несколько видов деятельности, на практике соответствующих разным профессиям. Например, специалист по информационным ресурсам выполняет функции дизайнера, верстальщика, контент-менеджера, художника, технического писателя и программиста. У многих специальностей также достаточно обширный спектр должностных обязанностей. Наконец, ряд необходимых специальностей не выделен отдельно, а включен в другие стандарты или поделен по нескольким стандартам [8].

Необходимо также учитывать, что современные теория и практика программного обе-

спечения требуют грамотного разделения труда, исходя из дифференцирования профессиональных обязанностей. Разделение функционала IT-специалиста зависит от этапов создания IT-продукта.

На *первом этапе* выявляется область применения программного продукта, определяется его целевая группа, ниша на рынке, назначение с позиции клиента. Эти функции выполняет бизнес-аналитик. На *втором этапе* разрабатывается техническая сторона сбора и анализа требований заказчика, чем занимаются системный аналитик и пресейл-менеджер. *Третий этап* посвящен созданию макета визуальной презентации информационного продукта, отвечающего таким требованиям, как удобство и эргономичность эксплуатации, совершенствование его эстетического восприятия, поиск способов отображения информации, определение графического интерфейса пользователя. Все это входит в обязанности дизайнера. На *четвертом этапе* строится концептуальная модель информационной системы, определяются подсистемы, выделяются логические модули и компоненты, задаются способы взаимодействия отдельных частей системы, их иерархии и поведения, подбираются методы манипуляции данными. Одним словом, на этом этапе создается архитектура системы, чем занимается системный архитектор. На *пятом этапе* происходит ее реализация в программном коде с использованием специальных инструментов разработчика, технологий, платформ, систем управления базами данных и прочих средств разработки кодирования системы. Эту функцию выполняют программисты. На *седьмом этапе* на основе графического дизайна, предоставленного дизайнером, веб-верстальщик создает макет страницы веб-сайта, предназначенный для корректного отображения в интернет-браузерах. *Восьмой этап* обеспечивает тестирование системы, чем и занимается инженер по тестированию, который находит логические ошибки в программе, условия ее некорректной работы и преждевременного завершения, несоответствия требованиям или неудобства в эксплуатации. Логическим завершением процесса на *девятом этапе* является передача заказчику IT-продукта или выпуск его на рынок. Ввод в эксплуатацию осуществляет специалист по внедрению. По желанию заказчика компания может организовать консультацию пользователей, сбор информации об ошибках и сбоях работы системы и их устранении. Тогда включается спе-

циалист сопровождения, который способствует поддержанию работоспособности этой инфраструктуры и ее эксплуатации.

Координацию всех шагов осуществляет менеджер проекта, который следит за соблюдением баланса между качеством продукта, его стоимостью и сроками реализации. Он обеспечивает проект необходимыми ресурсами, строит взаимодействие участников проекта, контролирует исполнение заданий, следит за качеством работы и соблюдением сроков.

Очевидно, что при таком большом количестве специалистов, требующихся для создания ИТ-продукта, потребовалось объединенное название профессии, которая вышла далеко за рамки деятельности программиста. Таким образом, *ИТ-специалист – это термин, объединяющий в себе всех специалистов, включенных в целостный процесс создания и эксплуатации ИТ-продукта.* Целостность этого процесса определяется динамичностью системы работы по созданию ИТ-продукта. В то же время каждый этап этого процесса может быть рассмотрен как «система, являющаяся частью более сложной системы, включенная в целостность более высокого уровня» [1, с. 23].

Следует также обратить внимание на *гуманитарную составляющую* труда ИТ-специалиста. Будучи постоянно погруженным в информационную среду и контактируя с машиной, он работает в команде с такими же, как он, специалистами, включаясь во взаимодействие и диалог от этапа к этапу опосредованно или лично. Используя языки программирования, вычлняя, анализируя, кодируя информацию, ИТ-специалист обращается к гуманитарным ценностям и смыслам.

Очевидно, что при создании ИТ-продукта требуется достаточное количество различных высококвалифицированных специалистов, которые, совмещая множество функций, готовы осваивать дополнительные компетенции, а также вникать в незнакомые сферы, представляемые клиентами, и, соответственно, осваивать новую для себя информацию. Например, сегодня он работает на компанию, представляющую пищевую промышленность, а завтра – в вагоностроении. Такая содержательная вариативность труда требует постоянного самообразования и саморазвития. Безусловно, акмеологический потенциал профессии ИТ-специалиста трудно переоценить.

Для определения принципов последипломного образования оптимальной является андрагогическая модель С.И. Змеева, отличительная черта которой заключается в том,

что в ней обучающийся активно и реально сам участвует в организации процесса обучения [2]. С учетом специфики труда ИТ-специалиста (постоянная включенность в информационную среду, возможность или обязательность дистанционного выполнения работ, вариативность и конфиденциальность содержания выполняемых проектов, необходимость выполнения проектов в команде, поиск новых подходов к решению каждой задачи), которая влечет за собой задачу формирования у него определенных профессиональных качеств, эту модель целесообразно расширить. Итак, *для эффективного корпоративного образования ИТ-специалиста необходимо опираться на принципы приоритета самостоятельного обучения; дистанционного характера; диалоговой включенности; корпоративности; опоры на опыт обучающегося; индивидуализации, системности, контекстности, осознанности, информатизации и элективности обучения.*

## Литература

1. Борытко Н.М. Гуманитарно-целостный подход в педагогическом исследовании // Изв. Волгогр. гос. пед. ун-та. 2011. №8 (62).
2. Змеев С.И. Технология обучения взрослых : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М. : Академия, 2002.
3. Кузнецов В.В. Корпоративное образование : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. Екатеринбург : Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010.
4. Непрерывное образование в экономическом и политическом контекстах / отв. ред. Г.А. Ключарев. М. : ИС РАН, 2008.
5. Плотников А.Н. Формирование профессионально-педагогической компетентности мастера-наставника в условиях курсовой подготовки : дис. ... канд. пед. наук. Волгоград, 2006.
6. Симакова А.А. Корпоративное образование в российских компаниях // Вестн. ин-та социологии РАО. 2012. № 4.
7. Смагин И. Infosys [Электронный ресурс] // Сколково : сайт. URL : <http://hr.skolkovo.ru/2013/10/infosys> (дата обращения: 05.07.2014).
8. Рухляда И. Квалификационные характеристики и методики их составления для специалистов сферы it-услуг [Электронный ресурс] // Кадровик. Кадровое делопроизводство, 2011. № 6. URL : <http://www.hr-portal.ru/article/kvalifikacionnye-harakteristiki-i-metodiki-ih-sostavleniya-dlya-specialistov-sfery-it-uslug> (дата обращения: 05.07.2014).
9. Хаммер М., Чампи Д. // Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. М. : Изд-во Манн, Иванов и Фербер, 2005.

\* \* \*

1. Boryitko N.M. Gumanitarno-tselostnyiy podhod v pedagogicheskom issledovanii // Izv. Volgogr. gos. ped. un-ta. 2011. №8 (62).

2. Zmeev S.I. Tehnologiya obucheniya vzroslyih : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy. M. : Akademiya, 2002.

3. Kuznetsov V.V. Korporativnoe obrazovanie : ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedeniy. Ekaterinburg : Izd-vo Ros. gos. prof.-ped. un-ta, 2010.

4. Nopreryivnoe obrazovanie v ekonomicheskom i politicheskom kontekstah / otv. red. G.A. KlyucharYov. M. : IS RAN, 2008.

5. Plotnikov A.N. Formirovanie professionalno-pedagogicheskoy kompetentnosti mastera-nastavnika v usloviyah kursovoy podgotovki : dis. ... kand. ped. nauk. Volgograd, 2006.

6. Simakova A.A. Korporativnoe obrazovanie v rossiyskikh kompaniyah // Vestn. in-ta sotsiologii RAO. 2012. № 4.

7. Smagin I. Infosys [Elektronnyiy resurs] // Skolkovo : sayt. URL : <http://hr.skolkovo.ru/2013/10/infosys> (data obrascheniya: 05.07.2014).

8. Ruhlyada I. Kvalifikatsionnyie harakteristiki i metodiki ih sostavleniya dlya spetsialistov sfery it-uslug [Elektronnyiy resurs] // Kadrovik. Kadrovoe deloproizvodstvo, 2011. № 6. URL : <http://www.hr-portal.ru/article/kvalifikacionnye-harakteristiki-i-metodiki-ih-sostavleniya-dlya-specialistov-sfery-it-uslug> (data obrascheniya: 05.07.2014).

9. Hammer M., Champi D. // Reinzhiniring korporatsii. Manifest revolyutsii v biznese. M. : Izd-vo Mann, Ivanov i Ferber, 2005.



***Peculiarities and principles of postgraduate training of IT specialists in the conditions of corporate education***

*There are substantiated the principles and revealed the specific character of postgraduate training of IT specialists in the system of corporate education.*

Key words: *IT specialist, postgraduate training, corporate education.*

(Статья поступила в редакцию 11.07.2014)

