

## **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Д.Е. Яблоков, Л.В. Яблокова*

*Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева*

В настоящее время уровень развития индустрии программирования предполагает использование современных технологий и методик проектирования и кодирования, применение которых должно приводить к повышению структурной целостности кода, поддержанию соответствующего уровня абстракции и, как следствие, росту производительности при конструировании программного обеспечения.

Немаловажным фактором, при этом, является необходимость использования соответствующих принципов и проверенных временем идиом, основанных на опыте и твердом понимании выбранного технологического направления и объединении воедино наилучших практических решений и рекомендаций, определяющих стандартизированный способ получения на выходе качественного продукта. Все это, как нельзя лучше, определяет возможную стратегию решения проблемы формирования профессиональной компетентности у будущих специалистов в области информационных технологий.

Эти тезисы приобретают особую актуальность в свете перехода современного образования на компетентностную модель обучения, которая предполагает, как, казалось бы, максимальное раскрытие творческого потенциала человека, развитие его личностных качеств, способствующих приобретению навыков для самостоятельного, но в то же время грамотного решения профессиональных задач.

Образовательный процесс, как творческо-технологическое научное направление, должен по определению включать прагматику, а это подразумевает постоянное сравнение его составляющих. Прагматическая природа образования предполагает, что остается и используется только самое эффективное. Все осталь-

ное либо выбраковывается, либо переосмысливается и, в конечном счете, обновляется.

На сегодняшний день институт высшего образования является хоть и не единственным, но в текущий момент официально доминирующим сегментом российской системы подготовки молодого поколения специалистов в сфере информационных технологий, которые, как считается, должны уверенно владеть и умело использовать весь арсенал средств и инструментов, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Планируемые ожидания как самих выпускников высших учебных заведений ИТ-специальностей, так и потенциальных работодателей, заинтересованных в инновационном развитии направления разработки программного обеспечения, не всегда оправдываются из-за нехватки соответствующих образовательных программ. Основное предназначение таких программ – это формирование полного представления и однозначного понимания того, как именно и главное, при каких условиях профессиональным разработчикам программного обеспечения необходимо использовать те или иные средства и инструменты для достижения требуемых результатов максимально эффективным способом.

В этом смысле текущее состояние системы высшего образования можно сравнить с подобным предреволюционным состоянием в научной среде, которое было определено Томасом Самуэлем Куном, как способ перехода от одной системы взглядов к более прогрессивной системе научных ценностей, способной адаптироваться к актуальным требованиям, выдвигаемым как сегодняшним, так и завтрашним днем. Согласно взглядам Куна, вся история науки представлялась как периодическая смена научных воззрений, когда в процессе развития какой-либо научной дисциплины происходила замена одной системы теоретических ценностей на другую. Так, например геоцентрическая небесная механика Птолемея сменилась на гелиоцентрическую систему Коперника. При этом старая совокупность взглядов продолжала существовать и в какой-то степени развивалась благодаря тому, что многие из ее сторонников оказывались по тем или иным причинам неспособными для перестройки и работы в новом качестве.

В сложившейся ситуации, когда система образования не обеспечивает должного качества при подготовке будущих про-

граммистов и, как считают многие, безнадежно устарела, крупные компании, занимающиеся разработкой программного обеспечения, вынуждены организовывать в рамках основного курса обучения подсистему дополнительного образования. Направленная на демпфирование влияния отсутствующих звеньев основного образовательного процесса на уровень подготовки студентов ИТ-профиля эта образовательная подсистема призвана готовить (проводить лекции, практические занятия, семинары) молодых творчески ориентированных специалистов, способных увидеть потенциальные пробелы в уже существующей технологической среде, придумать и создать новые кирпичики такой среды и изобрести новые способы их компоновки.

Иными словами, мы говорим о некоей концепции, которая должна стать когнитивным плацдармом для осмысления базовых принципов и всестороннего развития на их основе будущего профессионала в области информационных технологий. Но что же такое концепция, и как этот термин связан с процессами высшего образования и становления сегодняшнего студента ИТ-специальности как будущего специалиста ИТ-профиля? Мы считаем, что концепция – это основанная на целостных и систематизированных представлениях совокупность взглядов, позволяющая выражать определенный способ понимания или трактовки каких-либо предметов, событий, процессов или явлений. Она задает стратегию действий, направленную на поиск путей решения выбранной задачи в рамках имеющегося понятийного аппарата, а также средств и технологий, допустимых для получения этого решения. Например, с точки зрения программирования, можно сказать, что концепция – это спецификация набора требований, дающих представление о свойствах и ограничениях, которыми должен обладать тип данных, или алгоритм, моделирующий эту концепцию.

С точки зрения высшего образования можно сказать, что, с одной стороны, это направление должно обладать весьма общим содержанием, но с другой – давать начало процессам, которые, в частности, приводят непосредственно к желаемым результатам. Процесс высшего образования должен являться неким образцом, или своего рода парадигмой, ориентированной на формирование в стенах вуза не простого инженера-исполнителя, а исследователя-творца.

Речь идет о присутствии в образовательном процессе сегмента предметной области (понятийный и терминологический аппараты, средства и способы решения задач), в рамках которой выпускники ИТ-направления должны формировать методологию концептуального видения своей будущей деятельности, т.е. формировать свою профессиональную компетентность.

### **Библиографический список**

1. Об основах государственной политики в сфере информатизации: Указ Президента РФ от 20 января 1994 г. № 170 // Собрание Законодательства РФ.-1994. №31. ст. 3096.
2. Профессиональные стандарты в области информационных технологий <http://www.apkit.ru/committees/education/meetings/standarts.php>
3. Федеральный Государственный Образовательный стандарт Высшего Профессионального образования по направлению 09.06.01. – Информатика и вычислительная техника <http://fgosvo.ru/news/2/443>
4. Кашина Е.Г. Профессионально-педагогическая подготовка студентов в классическом университете: монография / Е.Г. Кашина, Т.И. Руднева. Самара: «Самарский университет», 2006. 142 с.
5. Лемешкина И.Г., Гостевская О.В., Авдеюк О.А., Куропин А.В. Роль современных информационных технологий в формировании профессиональной компетентности студентов // Молодой ученый. 2015. №3. С. 799-801.
6. Руднева Т.И. Педагогика профессионализма: учебное пособие / Т.И. Руднева. Самара: Издательство «Универс групп», 2008. 216 с.
7. Руднева Т.И. Российское образование. Педагогические очерки. Москва-Самара: Издательство МГПУ, 1999. 308 с.
8. Яблоков Д.Е. Применение парадигмы обобщенного программирования в объектно-ориентированных языках. Информатика, моделирование, автоматизация проектирования: сборник рекомендованных научных трудов / под редакцией Н. Н. Войта. Ульяновск :УлГТУ, 2013. С. 113-118.
9. Яблоков Д.Е. Парадигмы программирования // XIV МНПК «Научное обозрение физико-технических наук в XXI веке». Москва, Prospero №2(14), 2015. С. 94-98.