

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ: ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ПРИ ОБУЧЕНИИ

И.А. Галимов, Н.Н. Дацун, Л.Ю. Уразаева

*(г. Уфа, ЦИКТ РБ, г. Донецк, Донецкий национальный технический университет,
г. Нижневартовск, Нижневартовский государственный университет)*

PROBLEMS OF TRAINING IT-SPECIALISTS: STUDY FEEDBACK IN TRAINING

I.A. Galimov, N.N. Datsun, L.Y. Urazaeva

*(s. Ufa, CICT RB, s. Donetsk, Donetsk National Technical University, s. Nizhnevartovsk,
Nizhnevartovsk State University)*

The authors study feedback in teaching, analyzing the different ways to solve educational problems in programming used by IT training areas students at various levels of education.

Проблемы современного ИТ-образования. Проблемы подготовки ИТ-специалистов находятся постоянно в поле зрения современного информационного общества [1-2]. Эти проблемы достаточно тесно переплетаются и с общими проблемами инженерного образования. Сформулированные в инициативе CDIO модель «4П» («планирование – проектирование – производство – применение») и стандарты CDIO [3] являются платформой в базовой подготовке специалистов ИТ-направлений.

С одной стороны, мы наблюдаем общий тренд востребованности ИТ-профессионалов во всех сферах человеческой деятельности. С другой стороны, современные вызовы, предъявляемые к системе высшего образования по ИТ-направлениям, повышают требования к их подготовке. Наблюдается отставание образовательной среды от быстро меняющихся технологий и средств ИТ-индустрии на фоне увеличения контингента обучаемых по ИТ-направлениям. Поэтому исследование закономерностей качественной профессиональной подготовки становится особенно актуальным.

В работах [4-6] исследуются особенности профессионального обучения на различных ступенях образования, использование современных технологий образования, вопросы формирования компетентностей будущих специалистов. По мнению авторов, особенности отношения студентов к решению проблем обучения играют главную роль в постановке и достижении целей и во включенности обучаемых в процесс саморазвития. Среди факторов, отражающих самосознание будущего специалиста, важнейшим можно назвать формирование самостоятельного отношения к учебе. Как следствие, проявление его самостоятельности способствует формированию профессиональности. Авторы считают, что формирование профессиональной самостоятельности во многом способствует профессиональной подготовке.

Постановка исследования и результаты. С целью изучения мнения студентов о трудностях, возникающих при обучении программированию и определения уровня сформированности профессиональной самостоятельности авторами было проведено анкетирование студентов ИТ-факультетов. Анализировались мнения обучаемых различных ступеней образования. В группу 1 отнесены слушатели факультета переподготовки кадров (ФПК), уже имеющие базовое высшее образование, которые обучаются по очно-заочной

форме обучения. Группу 2 составляют студенты уровня подготовки бакалавр очной формы обучения (первый, второй и четвертый семестры обучения). При проведении исследования использована авторская анкета Уразаевой Л.Ю. и Дацун Н.Н.[6].

Половина анкетированных в обеих группах считает программирование как предмет обучения легким, но требующим большого внимания. На сложность программирования указали от 5% обучаемых группы 1 до 27% студентов четвертого семестра группы 2.

Предварительный анализ способов преодоления сложности программирования показал [6], что чтение профессиональных книг для обучаемых по IT-направлениям не является основным. Поэтому авторами было проведено исследование, имеют ли место закономерности в выборе средств решения проблем у студентов разных семестров и ступеней образования.

Наблюдается корреляция между выбором студентов первого курса и всеми остальными опрошенными. Это можно интерпретировать как наличие базовых установок на способ решения учебных проблем у всех студентов, сформированных к первому курсу. Мнения обучаемых группы 1 значимо положительно коррелируют только с мнением студентов первого семестра группы 2, то есть новички обеих ступеней образования имеют одинаковые базовые установки, которые затем видоизменяются при адаптации к реальным условиям обучения.

Рассмотрим корреляцию между собой способов решения проблем (при анализе были учтены только значимые значения коэффициентов Пирсона, превышающие по модулю 0,5). Помощь студентов и консультации находятся между собой в обратной корреляционной связи: если анкетированный прибегает к помощи студентов, то он не обращается к преподавателям за консультациями. Наблюдается обратная корреляция между частотой обращения к профессиональным программистам и студентам старших курсов.

Обучаемые, которые изучают профессиональные книги, не обращаются к профессиональным программистам. В том случае, когда студент научился самостоятельно решать свои учебные проблемы, он практически не пользуется другими способами их решения, четко прослеживается отрицание помощи сокурсников. Очевидно, что использование форумов Интернет в некоторой степени сродни консультациям преподавателя и помощи сокурсников, наблюдается обратная корреляция с полностью самостоятельным решением проблем с использованием Интернет. Таким образом, показателем зрелости профессиональной самостоятельности можно считать способность студентов IT-направлений подготовки решать свои проблемы полностью самостоятельно с использованием учебных ресурсов и сервисов Интернет.

На базе проведенных исследований возможно построение модели индивидуализации учебного процесса с целью формирования профессиональной самостоятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рекомендации по преподаванию программной инженерии и информатики в университетах / Под ред. В.Л. Павлова. - М.: ИНТУИТ.РУ «Интернет-Университет Информационных Технологий», 2007. - 462 с.
2. Datsun N., Datsun K. Simulateurs virtuels dans d'enseignement de l'ingénierie: le pont entre l'expérience virtuelle et physique / Современные проблемы техносферы и подготовки инженерных кадров. - Донецк: ДонНТУ, 2013. - С. 14-19.
3. Всемирная инициатива CDIO. Стандарты / Под ред. А.И. Чучалина. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 17 с.
4. Дацун Н. Как организовать самостоятельную работу при обучении программированию // Новый коллегийум. – 2000. - № 3. – С. 61–63.

5. Уразаева Л.Ю., Галимов И.А. Математическое обоснование некоторых закономерностей обучения // Альманах современной науки и образования. – 2008. - № 7. – С. 215-217.

6. Уразаева Л.Ю., Дацун Н.Н. Потребности рынка труда и особенности отношения студентов различных направлений подготовки к обучению // Проблемы экономики. – 2013. - № 3(55). – С. 43-46.