

## ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ МОТИВАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ К МЕЖПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ

*М.С. Лежнева*

*Троицкий филиал Челябинского государственного университета*

## TECHNIQUES OF DEVELOPING MOTIVATIONAL READINESS OF FUTURE IT-EXPERTS FOR INTERPROFESSIONAL INTERACTION

*M. Lezhneva*

*Troitsk branch of the Chelyabinsk State University*

Рассматривается технология развития мотивационной готовности будущих ИТ-специалистов к межпрофессиональному взаимодействию, построенная на диалогических методах обучения. Приводятся примеры реализации технологии. Дается авторское определение понятия «мотивационная готовность к межпрофессиональному взаимодействию», выделяется структура мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию.

*Ключевые слова:* межпрофессиональное взаимодействие, специалисты в области информационных технологий, мотивационная готовность к межпрофессиональному взаимодействию, технология.

The techniques of developing motivational readiness of future IT-experts for interprofessional interaction are considered. The techniques are based on dialogical methods of training. The examples of the techniques implementation are given. The author's definition of the notion "motivational readiness for interprofessional interaction" is given. The structure of motivational readiness for interprofessional interaction is singled out.

*Keywords:* interprofessional interaction, IT-experts, motivational readiness for interprofessional interaction, techniques.

Особенности развития современного производства диктуют необходимость совместного решения профессиональных проблем представителями различных специальностей. Особенно важно такое взаимодействие со специалистами в области информационных технологий (ИТ-специалистов), так как от их деятельности напрямую зависит продуктивность выполнения сложных многоаспектных проектов. Это отражено и в образовательных стандартах нового поколения по направлениям «Фундаментальная информатика и информационные технологии», «Прикладная математика» и др., связанным с информационными технологиями (ИТ-специальности). По мнению ученых и практиков [7], успешность решения проблемы во многом зависит от мотивационной готовно-

сти ИТ-специалистов к осуществлению межпрофессионального взаимодействия.

Исходя из этого мы предлагаем технологию развития мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию у будущих специалистов в области информационных технологий в процессе изучения психолого-педагогических и профессиональных дисциплин.

Прежде чем рассмотреть особенности предлагаемой технологии, мы считаем необходимым уточнить, что в исследовании [4, 5] мы рассматриваем *мотивационную готовность к межпрофессиональному взаимодействию ИТ-специалистов* как качество личности, определяющее направленность и характер ее взаимодействия с представителями

других профессий – будущими пользователями разрабатываемых ИТ-проектов, с целью повышения продуктивности выполняемой работы на всех ее этапах.

В состав мотивационной готовности мы включаем: *установочный* компонент (мотивация профессионального взаимодействия, познавательная мотивация, профессиональная мотивация, мотивация достижения успеха); *когнитивный* компонент (психолого-педагогические и технологические основы мотивационной готовности личности к межпрофессиональному взаимодействию; творческое и критическое мышление); *деятельностный* компонент (умения: целеполагания, планирования, самоконтроля в ситуациях изменения внешних условий на основе изменений мотивационной системы; личностные качества, важные при межпрофессиональном взаимодействии: гибкость, рефлексивность, субъективный контроль, позитивное отношение к себе и другим).

Уточненные понятия и структура мотивационной готовности применительно к предмету исследования позволили нам разработать содержание развития мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию у будущих ИТ-специалистов. К основным принципам построения содержания педагогического содействия мы отнесли: направленность на формирование мировоззренческих ценностей, связанных с межпрофессиональным взаимодействием; принципы адаптивности, креативности, саморегуляции деятельности при совместной работе на основе управления своей мотивационной сферой.

Использование в нашем исследовании антропологического, акмеологического и синергетического подходов предопределяет выбор технологий реализации содержания дисциплин, ориентированных на развитие мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию. В аспекте нашего исследования вызывают интерес технологии, позволяющие стимулировать внутреннюю мотивацию межпрофессионального взаимодействия и осуществить поэтапное наращивание самоуправляющих функций студентов в мотивационной сфере. Анализ научной литературы показывает, что необходимо, прежде всего, обратиться к личностно-развивающим технологиям [2, 3]. При этом применительно к теме исследования под технологией мы будем понимать совокупность педагогических форм и

методов при взаимодействии студентов и педагогов, способную обеспечить достаточно высокий уровень мотивационной готовности студентов ИТ-специальностей вуза к межпрофессиональному взаимодействию.

Интересен в аспекте исследования перечень принципов, гарантирующих личностно-развивающую направленность технологий. На наш взгляд, он наиболее полно представлен в трудах Э.Ф. Зеера [2]. По мнению ученого, они заключаются в следующих положениях: мотивационное обеспечение субъектов педагогической деятельности и учение, основанное на реализации их личностных функций в этом процессе; наличие четкой и диагностически заданной цели образования, т. е. измеримого представления об ожидаемом результате; представление учебного материала в виде системы познавательных и практических задач, ситуаций, заданий, проектов, упражнений и др.; указание способов взаимодействия субъектов профессионально-образовательного процесса; обозначение границ правилосообразной (алгоритмической) и творческой деятельности педагогов, допустимого отклонения от правил; обеспечение открытости обучения профессиональному будущему, направленность на его предвосхищение [2, с. 32–33].

Указанные выше принципы позволяют нам реализовать синергетический подход в исследовании, согласно которому процесс развития сугубо индивидуален и, следовательно, инициатива в нем должна принадлежать в равной степени как студенту, так и преподавателю. Это означает, что мы не только должны обеспечить на занятиях информационное богатство среды, но и подготовить студента к ее восприятию, т. е. создать условия, благоприятствующие развитию позитивной мотивации студентов (желательно внутренней), раскрепощению его мышления; научить его технологическим приемам управления своей мотивационной сферой при межпрофессиональном взаимодействии; научить обоснованно выбирать оптимальные решения в нестандартных ситуациях и др., т. е. личностно-развивающие технологии должны обеспечить индивидуальную траекторию развития мотивационной готовности студентов к межпрофессиональному взаимодействию.

Построение индивидуальной траектории развития невозможно без обращения к субъектному опыту студентов. Применительно к теме исследования, связанной с мо-

тивационной сферой личности, мы рассматриваем, опираясь на определение М.А. Холодной [8], субъектный опыт как систему наличных психических образований и иницируемых ими психических состояний, лежащих в основе отношений человека к миру и обуславливающих особенности его мотивационной сферы.

Какой именно опыт нам важно активизировать при развитии мотивационной готовности студентов ИТ-специальностей к межпрофессиональному взаимодействию, мы определили из анализа трудов А.К. Осницкого [6, с. 16–17]. Это – ценностный опыт, рефлексивный опыт, опыт привычной активизации, операциональный опыт, опыт сотрудничества.

Каждый из компонентов субъектного опыта играет важную роль при развитии готовности к межпрофессиональному взаимодействию, в том числе ее мотивационной составляющей.

Однако особое внимание мы уделяем обогащению рефлексивного опыта как основы саморегуляции мотивационной сферы будущего ИТ-специалиста при его работе в межпрофессиональной области, так как именно рефлексивные способности позволяют найти существенные основания собственных действий, т. е. способность к рефлексии и знание ее механизмов позволяет не только сформировать устойчивую систему мотивов, побуждающих к межпрофессиональному взаимодействию, но и иметь возможность осознанно управлять своей мотивационной сферой. При этом рефлексии мы рассматриваем как сложное интегративное качество личности, предопределяющее поиск оснований собственной деятельности в процессе совместной работы с представителями других профессий по выполнению ИТ-проектов. Важно отметить, что рефлексия является развиваемым качеством личности, и наиболее эффективно это развитие происходит в условиях специально организованного образовательного процесса, характеризующегося наличием проблемного поля, актуализацией опыта деятельности, свободной и активной межличностной коммуникацией, опорой на процедурные элементы рефлексии, дискусионностью.

В связи с этим эффективность формирования мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию достигается при использовании метода диалога, придающего образовательному процессу эмоцио-

нальную окраску, развивающего умение слушать и взаимодействовать, стимулирующего субъектную активность будущих ИТ-специалистов. Кроме того, в аспекте исследования важно, что в рамках этого метода достаточно удачны приемы обращения к субъектному, научному и производственному опыту. Для организации диалога, способствующего развитию мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию через обращение к субъектному опыту студента, и стимулирование его выхода в рефлексивную позицию обратимся к идеям Г.А. Балла и М.С. Бугрина [1], которые выделяют в качестве направлений анализа педагогического взаимодействия следующие аспекты: интенциональный аспект (определяется тем, на вызывание или предотвращение каких изменений воздействие ориентировано); операциональный аспект (касается того, каким образом, посредством каких операций воздействие осуществляется); результативный аспект (определяется тем, какой результат достигается благодаря воздействию (он не всегда совпадает с исходными интенциями)); статусно-ролевой аспект (касается того, равны ли субъект воздействия и реципиент по социальному или социально-психологическому статусу; в какой роли выступает каждый из них) [1, с. 57].

В свете исследования важно, что в диалогических воздействиях, предназначенных для регулирования процесса становления мотивационных качеств воспитуемых, необходим и определенный нормативный (а значит, монологический) аспект, «...такие воздействия призваны содействовать приобщению реципиентов (через раскрытие индивидуальных возможностей каждого из них) к определенной апробированной обществом и разделяемой педагогом системе ценностей – этических, эстетических, гражданских» [1, с. 63].

Таким образом, технология формирования мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию у будущих ИТ-специалистов будет эффективной, если она: ориентирована на развитие мировоззренческих ценностей, связанных с межпрофессиональным общением, адаптивности, креативности, саморегуляции; опирается на диалогические методы, обеспечивающие индивидуальную траекторию развития мотивационной готовности студентов через активизацию их субъектного опыта и стимуляцию выхода в рефлексивную позицию.

Приведем примеры реализации авторской технологии на каждом из выделенных этапов развития мотивационной готовности ИТ-специалистов к межпрофессиональному взаимодействию.

На первом этапе тема диалога на практических занятиях в рамках курса «Основы педагогики и психологии» была определена необходимостью построения модели ИТ-специалиста, ориентированного на межпрофессиональное взаимодействие. Модель строилась в ходе диалогического общения всех участников семинаров при ведущей роли преподавателя, так как на первом этапе студенты практически еще не имели навыков ведения диалога и публичных выступлений. Задачами организации такого диалога были: получение студентами простейших навыков ведения диалога (полилога); активизация субъектного опыта студентов, связанного со сферой общения, и использование его при построении модели; развитие рефлексии как качества личности и умений самостоятельного выхода в рефлексивную позицию; совместное построение модели как ориентира профессионального становления будущих ИТ-специалистов в этой области.

Полученный студентами в ходе цикла занятий по построению модели элементарный опыт ведения диалога был использован при организации лекций-диалогов, ориентированных на развитие мотивационной готовности будущих ИТ-специалистов к межпрофессиональному взаимодействию. Как показали результаты эксперимента, после такой предварительной подготовки они проходили более насыщено и продуктивно. Кроме того, занятия по построению модели находили свое логическое продолжение при обсуждении итогов лабораторных работ по самодиагностике качеств личности, важных при межпрофессиональном взаимодействии. При этом тесты подбирались таким образом, чтобы помочь студентам «раскрыть» неосознаваемые аспекты своих переживаний, «бессознательные», неподвластные осознанному контролю уровни личности; сформулировать вопросы, связанные с профессиональным развитием вообще и межпрофессиональным общением в частности. Этот материал и служил в дальнейшем основой организации диалога.

Второй этап (2–3-й курс) осуществляется в рамках курсов по выбору дисциплин профессионального цикла. При этом продолжа-

лась работа по формированию ценностей межпрофессионального взаимодействия, исследованию и самоисследованию личности будущего ИТ-специалиста в рассматриваемом аспекте и т. п. Однако преподаваемые курсы имели более глубокую профессиональную и психолого-педагогическую основу. В них включен материал, раскрывающий психологические основы межпрофессионального взаимодействия, саморегуляции деятельности, инструментальные основы общения. Например, в содержании курса «Психология общения», преподаваемом во втором семестре второго курса, представлена достаточно полная информация о самых разных аспектах общения. Включены такие темы, как процесс коммуникации (участники, контекст, каналы, модель процесса); функции, условия и принципы коммуникации; восприятие себя и других; вербальная и невербальная коммуникация и др.

Данные теоретические темы были необходимы для построения будущими ИТ-специалистами модели профессионального и межпрофессионального взаимодействия. Это связано с тем, что развитое логическое мышление и высокий уровень интеллекта заставляют студентов этих специальностей искать теоретические основания своего взаимодействия и обосновывать свои действия. Как показывают результаты проведенного нами эксперимента, большинство будущих ИТ-специалистов (в отличие от студентов других специальностей) не удовлетворяют чисто инструментальными знаниями и умениями. Поэтому на втором этапе мы формировали теоретико-психологическую основу коммуникации. Это позволило нам с большим успехом развивать необходимые умения для межпрофессиональной коммуникации в рамках указанной выше дисциплины «Психология общения» и дисциплины, ее продолжающей (3-й курс), «Основы межпрофессионального взаимодействия».

Диалоговые методы обучения носили на втором этапе более сложный характер, это связано с тем, что на начальном этапе студенты уже получили элементарный опыт ведения диалога. Для них стала привычной схема диалоговых лекций, при которой каждый из слушателей может высказывать свое мнение, соглашаться или не соглашаться с мнением преподавателя. Кроме того, большинство лекций строилось не на сообщении нового материала «под запись», а на обсуждении заранее заданных текстов и вопросов для обсуждения.

На этом этапе студенты при ведении диалога проявляли большие рефлексивные способности, что, как показали результаты эксперимента, было связано не с существенным приращением рефлексивности как качества личности, а со знанием приемов выхода в рефлексивную позицию (на первом этапе это удавалось сделать только с помощью преподавателя). Подобная картина наблюдалась и при использовании в диалогах (полилогах) субъектного опыта – в этом случае студенты проявляли достаточную самостоятельность при его активизации. Приводимые им примеры касались непосредственно рассматриваемой темы и были достаточно яркими и убедительными.

На заключительном этапе развитие мотивационной готовности к межпрофессиональному взаимодействию имело большую профессиональную и творческую направленность, отличалось целостностью. Диалогические методы носили более сложный характер. Материал был ориентирован на интеграцию знаний и умений, полученных на предыдущих этапах, развитие осознанной саморегуляции деятельности будущих ИТ-специалистов при межпрофессиональном взаимодействии на основе управления своей мотивационной сферой. Если на более ранних этапах создавалась теоретическая основа межпрофессионального взаимодействия и управления своей мотивационной сферой при осуществлении такого общения, то на заключительном этапе формировалась инструментальная основа рассматриваемого процесса. Например, в рамках дисциплины «Технология межпрофессионального взаимодействия» (дисциплина, продолжающая курсы «Психология общения» и «Основы межпрофессионального взаимодействия») рассматривались такие темы, как методы управления и самоуправления мотивационной сферой при профессиональном взаимодействии; методы познания личности партнера; национальные, социальные и профессиональные отличия, которые необходимо учитывать при деловых переговорах; установление взаимоотношений при деловых переговорах и др.

Большое внимание уделялось предупреждению и устранению конфликтов и ошибок при организации межпрофессионального взаимодействия. Поэтому рассматривались такие темы, как причины и предпосылки конфликтов при межпрофессиональном взаимодействии; типичные ошибки при межпрофессио-

нальном взаимодействии; поведение в условиях конфликта; принятие совместного решения как итог межпрофессионального взаимодействия и др.

Изучаемые темы были интегрированы с материалом, изучаемым в рамках профессиональных дисциплин, в той или иной степени связанном с выполнением сложных многоаспектных проектов. Например, в рамках курса «Программная инженерия» рассматривались на профессиональном материале такие вопросы, как управление командой проекта (процессы проекта, организация команды и принятие решений, распределение ролей и ответственности, отслеживание состояния процесса, решение проблем в команде); планирование работ в рамках проекта; методы оценки стоимости проекта и измерения характеристик качества программного обеспечения; управление конфигурациями и др.

Эффективность технологии была проверена в ходе эксперимента, проводимого с 2008 по 2012 г. в Челябинском государственном университете и в Троицком филиале Челябинского государственного университета. По всем выделенным критериям (установочный, когнитивный, деятельностный) у студентов ИТ-специальностей в экспериментальных группах наблюдались значимые приращения по сравнению с контрольной на 21–32%. Наибольшие отличия – 29–32% – были отмечены в экспериментальных группах по установочному и когнитивному критериям. Исходя из этого можно сделать вывод о правильности выдвинутых теоретических положений при разработке технологии развития мотивационной готовности будущих ИТ-специалистов к межпрофессиональному взаимодействию и эффективности их реализации.

### Литература

1. Балл, Г.А. Анализ педагогических воздействий и его педагогическое значение / Г.А. Балл, М.С. Бургин // *Вопросы психологии*. – 1994. – № 4. – С. 56–66.
2. Зеер, Э.Ф. *Личностно-ориентированные технологии профессионального развития специалиста* / Э.Ф. Зеер, О.Н. Шахматова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 1999. – 245 с.
3. Лежнева, Н.В. *Подготовка специалистов к работе в условиях информационного общества* / Н.В. Лежнева // *Теория и практика педагогики и психологии профессионально-*

го и общего образования: Вестник ЧГАКИ. – 2007. – Вып. 27. – С. 76–86.

4. Лежнева, М.С. Формирование мотивационной готовности будущих специалистов в области информационных технологий к межпрофессиональному взаимодействию / М.С. Лежнева // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2012. – Вып. 15. – № 4 (263). – С. 94–97.

5. Лежнева, М.С. Формирование понятия «мотивационная готовность к межпрофессиональному взаимодействию специалистов в области информационных технологий» / М.С. Лежнева // Психология в России и за

рубежом: сб. тр. Междунар. науч. конф., г. Санкт-Петербург. – СПб.: ООО «Издательство «Молодой ученый», 2011. – С. 111–113.

6. Осницкий, А.К. Проблемы исследования субъектной активности / А.К. Осницкий // Вопросы психологии. – 1996. – № 1. – С. 5–19.

7. Сборник избранных трудов IV Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование» / под ред. проф. В.А. Сухомлина. – М.: ИНТУИТ, 2009. – 848 с.

8. Холодная, М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М.А. Холодная. – СПб.: Питер, 2001. – 272 с.

*Поступила в редакцию 26 апреля 2012 г.*