

УДК 378.016

ББК Ч448.44

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ БУДУЩИХ ПРОГРАММИСТОВ

Т.И. Васильева

В последние годы в психологии профессиональной деятельности и в педагогической психологии возрастает интерес к проблеме формирования профессионального самосознания представителей различных профессий. В статье раскрываются теоретические положения понятия «профессиональное самосознание»: когнитивный, мотивационный, эмоциональный, операциональный аспекты. По результатам проведенных психологических исследований со студентами приборостроительного факультета ЮУрГУ выявлены особенности профессионального самосознания будущих программистов.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, профессиональное самосознание, метакогнитивные способности, направленность личности, смысложизненные ориентации, самоактуализация, рефлексия, личностные особенности, психологическая готовность к профессиональной деятельности.

Программирование в настоящее время становится одной из самых массовых и одновременно одной из самых трудных профессий. Программист должен обладать способностью первоклассного математика к абстракции и логическому мышлению, сочетать аккуратность бухгалтера с проницательностью разведчика, фантазию автора детективных романов с трезвой практичностью экономиста, иметь вкус к коллективной работе, понимать интересы пользователя. В работе эта трудность может быть преодолена только путем большого эмоционального напряжения, требующего от специалиста особого самосознания и внутренней позитивной установки.

Программирование – не однородный вид деятельности, этим термином объединяется множество самых разнообразных работ. Большинство профессиональных программистов занимается проектированием, составлением, отладкой, тестированием, документированием, сопровождением и модификацией программ, написанных на языках высокого уровня или на языке ассемблера. Системные программисты работают над операционными системами, компиляторами и утилитами, которые используются прикладными программистами для решения пользовательских задач. К прикладным программам относятся программы автоматизации банковских операций, бухгалтерского учета, взимания налогов, заказа билетов, учета кадров, сбора данных, статистического анализа, подготовки отчетов, редактирования текстовой информации, издательской деятельности, системы

оперативного учета и управления, поисковые системы и многие другие. На каждого профессионального программиста приходится до 10 программистов, которые пишут программы для научных исследований, инженерных разработок, исследования рынка, коммерческих приложений и, наконец, быстро растет число программистов-любителей, пишущих небольшие программы коммерческого назначения, для личных или домашних расчетов.

Исследователи обнаружили, что различие в производительности программистов может достигать отношения 5 к 1 и даже 100 к 1. Это значит, что программисты одного и того же уровня, с одинаковой подготовкой и близкими зарплатами могут затратить на реализацию одного и того же проекта от одной до ста недель [6]. Более глубокое понимание мыслительных способностей, методов принятия решений, возможностей переработки информации и индивидуальных особенностей представителей данной профессии внесет свой вклад в совершенствование стратегий управления, оценок производительности программных средств и методов кодирования, полезно и необходимо для тех, кто воспитывает и обучает будущих специалистов. Система непрерывного профессионального образования должна обеспечить не только прирост специальных знаний и умений, сколько развитие адекватных профессиональным требованиям ценностных ориентаций, мотивов деятельности, представление о себе как специалиста, формирование совокупности профессионально необходимых способностей [7].

Изучая работы отечественных психологов, касающиеся понятия «профессиональное самосознание», установлено: это проекция всех структурных компонентов самосознания на профессиональную деятельность; на первый план выдвигается содержание, касающееся профессиональной деятельности, осознание себя в различных профессиональных ситуациях, освоение и исполнение конкретных ролевых позиций и функций.

Приведем краткий обзор трактовки данного понятия: Б.Г. Парыгин рассматривает профессиональное самосознание как осознание своей принадлежности к профессиональной группе; З. Иванова и К. Косев понимают профессиональное самосознание, как познание и самооценку профессиональных качеств и отношение к ним; по мнению В.Н. Казиева, профессиональное самосознание является инстанцией, в которой происходит оценка имеющихся достижений, планирования направления саморазвития, его осуществление; П.А. Шавир определяет профессиональное самосознание как избирательную деятельность самосознания, подчиненную задаче профессионального самоопределения. Рассматривая вопрос о структурном строении профессионального самосознания, А.В. Поддубная выделяет следующий компонентный состав: осознание профессиональной морали; осознание профессиональной нравственности; осознание себя как субъекта профессиональной деятельности; осознание и оценка отношений; осознание собственного развития во временной связи [10].

Сущность психологического механизма профессионального сознания, по мнению Н.И. Гусяковой, заключается в том, что он как особая специфическая деятельность обеспечивает перегруппировку элементов сознания и преобразование структуры действующих связей, целостность профессионального сознания, совершенствование и становление его в ходе освоения профессиональной деятельности [4]. Отечественные психологи А.А. Деркач и О.В. Москаленко в своих работах выделяют функциональные и структурные компоненты профессионального самосознания: когнитивный, реализующийся в самопознании; эмоциональный, реализующийся в самопонимании; мотивационный, реализующийся в самоактуализации; операциональный, реализующийся в саморегуляции [5].

По мнению ученых, самопознание – это сложный, многоуровневый процесс, индивидуализированный во времени. И.И. Чеснокова условно и в общей форме разделяет его на два уровня: 1) соотнесение самого себя с другими людьми – при таком познании себя человек преимущественно опирается на внешние моменты, включая себя в сравнительный контекст с другими; основным внутренним приемом является самовосприятие и самонаблюдение, на стадии более или менее зрелого самопознания – самоанализ; 2) оперирование готовыми знаниями о себе, в какой-то степени сформированными, полученными в разное время в разных ситуациях; ведущими внутренними приемами являются самоанализ и самоосмысливание, которые опираются на самовосприятие и самонаблюдение [11].

Эмоциональный компонент профессионального самосознания выражается в самопонимании: наиболее значимо стать самим собой (сформировать себя как личность), остаться самим собой (невзирая на отрицательные воздействия) и уметь поддержать себя в трудных состояниях и условиях, при этом понимая самого себя. Эмоциональная сторона самопонимания представляет собой своего рода сплав общего эмоционального отношения к себе и отношения собственно оценочного. Важным компонентом самопонимания является самоуважение – удовлетворенность собой, понятие себя, чувство собственного достоинства, положительное отношение к себе, согласованность своего актуального и идеального «Я».

По мнению А.А. Деркача и О.В. Москоленко, содержание мотивационно-целевого компонента реализуется через самоактуализацию. Актуализироваться – значит, становится реальным, существовать фактически, а не только потенциально [5]. На основании теории самоактуализации А. Маслоу, идей Ф. Перлза и других теоретиков экзистенциально-гуманистического направления в психологии, а также «критических поведенческих индикаторов» Э. Шостром определил основные параметры, составляющие самоактуализацию: ценностные ориентации, гибкость, сензитивность и спонтанность поведения, самоуважение, склонность к гармоничному восприятию окружающего мира, контактность, межличностная чувствитель-

ность и эмпатия, стремление к приобретению знаний об окружающем мире, выражающееся в познавательной потребности, творческая направленность, реализуемая в креативности. Профессиональная самоактуализация по мнению Л.Я. Гозмана, А. Маслоу, К. Рождерса, Ф. Перлза, Э. Шострома, выступает операциональным аналогом личностной зрелости. Высокий уровень самоактуализации способствует достижению творческой зрелости личности [12].

Операциональный компонент профессионального самосознания представляет саморегуляция – раскрытие резервных возможностей человека, а, следовательно, развитие творческого потенциала личности. По мнению О. Микшик, на психологическом уровне саморегуляция представляет собой интегративный сплав врожденных и приобретенных стратегий реагирования и готовности к определенной форме или способу взаимоотношения со средой. Как отмечают Б.А. Вяткин, Б.И. Додонов, система психической саморегуляции имеет иерархическое строение и включает два уровня: произвольный и произвольный, предполагающий сознательную саморегуляцию, которая всегда индивидуально и личностно окрашена, благодаря которой возможности приспособления к различным трудным условиям могут возрастать и расширяться. В отечественной психологии доказано, что процесс развития личности проявляется в увеличении роли внутренних факторов и совершенствовании саморегуляции. С.Л. Рубинштейн выделял две формы регуляции – исполнительскую (связана с обеспечением соответствия активности объективным условиям) и побудительную (связана с формированием стремления, выбором направленности, активности). Говоря о высшей стадии развития личности, Б.Г. Ананьев подчеркивал, что человек начинает «творить жизнь», становясь относительно независимым от внешних условий и собственных свойств, самостоятельно изменяя и трансформируя и то, и другое [2].

Развивая идеи С.Л. Рубинштейна о становлении человека субъектом своей жизнедеятельности, К.А. Абульханова говорит о трех уровнях развития саморегуляции, представляющих собой соотношение внешнего (требований к выполнению деятельности) и внутреннего (свойства личности). Если на первом этапе личность согласовывает свои особенностями с нормами деятельности, на втором – совершенствует качество деятельности путем оптимизации своих возможностей, то на третьем уровне личность как субъект деятельности вырабатывает оптимальную стратегию и тактику, проявляя творческий характер своей активности, что составляет психологический механизм «авторской позиции личности» в профессиональной и любой другой деятельности [1].

Универсальным механизмом процесса саморегуляции является рефлексия. По мнению Б.В. Зейгарник, она фиксирует, останавливает процесс деятельности, отчуждает и объективирует его и делает возможным осознанное воздействие на этот процесс. В самом общем плане рефлексия рас-

смачивается как способность человека к самоанализу, осмыслению и переосмыслению своих предметно-социальных отношений с окружающим миром и как необходимая составная часть развитого интеллекта человека (Л.С. Выготский, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн). Высокий уровень развития саморегуляции, который объективно выражается в тонкости, дифференцированности и адекватности всех осознанных интеллектуальных, эмоциональных, поведенческих реакций, поступков, вербальных проявлений и т.д., дает основание предполагать и наличие достаточно зрелого состояния развития самосознания в целом [8].

Рассмотренные функциональные компоненты профессионального самосознания между собой взаимосвязаны, реализуются в двух планах: в субъективном – показателем выступает Я-концепция, в объективном – профессиональное мастерство [10].

На базе приборостроительного факультета ЮУрГУ в 2013 г. было проведено психологическое исследование, в котором приняли участие 40 студентов 3-го курса очного отделения (специальность «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»). Изучались следующие аспекты профессионального самосознания: когнитивный – метакогнитивные способности (методика М.М. Кашапова, Ю.В. Скворцовой «Самооценка метакогнитивных знаний и метакогнитивной активности»); ценностно-смысловой – направленность личности по методике Б. Басса «Ориентационная анкета» (модификация В. Смекала, М. Кучера; адаптация Л.А. Верещагиной) и тест Дж. Крамбо и Л. Махолик «Смыслжизненные ориентации» (адаптация Д.А. Леонтьева); мотивационный – «Самоактуализационный тест – САТ» (авторы: Ю.Е. Алешина, Л.Я. Гозман, М.В. Загика и М.В. Кроз); операциональный – опросник А.В. Карпова «Методика диагностики уровня развития рефлексивности» [3; 8; 9].

По результатам методики М.М. Кашапова, Ю.В. Скворцовой для всей выборки студентов-программистов выявлена следующая иерархия метакогнитивной активности: уровень выше среднего по шкалам «метакогнитивные знания» ($9,85 \pm 3,56$ балла) и «метакогнитивная активность» ($8,63 \pm 3,08$ балла); средний уровень – «выбор главных идей» ($6,90 \pm 2,02$ балла) и «приобретение информации» ($5,13 \pm 2,07$ балла); уровень ниже среднего по шкалам «концентрация» ($2,68 \pm 1,38$ балла) и «управление временем» ($2,65 \pm 1,85$ балла). Распределение данных показывает, что каждый 4-й студент имеет высокий уровень по шкале «выбор главных идей», каждый 5-й по шкалам «метакогнитивная активность» и «управление временем». В качестве негативной тенденции выявлено, что каждый третий респондент имеет низкий уровень по шкале «приобретение информации» и каждый 5-й по шкале «концентрация».

По результатам анкеты Б. Басса, у студентов-программистов 3-го курса, в большей степени проявляется направленность личности на результат

(дело): среднее значение $21,30 \pm 5,94$ балла; высокий уровень демонстрируют 18,18 %, средний уровень – 81,82 %. Вторую позицию занимает направленность на себя (Я), среднее значение $21,06 \pm 5,16$ балла; высокий уровень демонстрируют 15,15 %, средний уровень – 75,76 %, низкий – 9,09 %. Третью позицию занимает направленность на других (общение), среднее значение $17,21 \pm 5,48$ балла; высокий уровень демонстрируют 18,18 %, средний уровень – 69,70 %, низкий – 12,12 %.

Общий показатель по тесту Д.А. Леонтьева соответствует $98,48 \pm 10,34$ балла. Высокий уровень смысложизненных ориентаций характерен для 20 % опрошенных, средний – для 70 %, низкий – для 10 % респондентов. Распределение полученных данных показало: максимальное значение выявлено по шкале «цели» – $30,28 \pm 7,07$ балла; на втором месте результаты шкалы «локус контроля – ответственность за жизнь» – $30,05 \pm 6,29$ балла; на третьем – показатели шкалы «процесс» – $27,15 \pm 7,06$ балла; на четвертой позиции данные шкалы «результат» – $23,98 \pm 5,35$ балла; на пятом – результаты шкалы «локус контроля – ответственность за Я» – $20,18 \pm 4,52$ балла.

Тест Ю.Е. Алешиной измеряет самоактуализацию по 2 базовым и 12 дополнительным шкалам, которые разбиты на 6 блоков. В отличие от базовых, измеряющих глобальные характеристики самоактуализации, дополнительные шкалы ориентированы на регистрацию отдельных ее аспектов.

Высокий балл по базовой шкале «компетентность во времени» (18,92 %) свидетельствует, во-первых, о способности субъекта жить «настоящим», т.е. переживать настоящий момент своей жизни во всей его полноте; во-вторых, ощущать неразрывность прошлого, настоящего и будущего, т.е. видеть свою жизнь целостной. Низкий балл по этой шкале (21,62 %) означает ориентацию человека лишь на один из отрезков временной шкалы, дискретное восприятие своего жизненного пути. Студенты, имеющие высокий балл по базовой шкале «поддержка» (16,22 %), относительно независимы в своих поступках, что не означает враждебности к окружающим или конфронтации с групповыми нормами. Низкий балл (13,51 %) свидетельствует о высокой степени зависимости, конформности, внешнем локусе контроля.

Средний показатель по первому блоку «ценности» характеризует сами ценности, а также лабильность поведения – способность быстро реагировать на изменяющиеся аспекты ситуации (96,14 балла). Средний показатель по второму блоку «чувства» определяет то, на сколько субъект осознает собственные чувства, а также в какой степени они проявляются в поведении (100,22 балла). Третий блок «самовосприятие» измеряет способность субъекта ценить свои достоинства, а также степень принятия себя вне зависимости от оценки своих достоинств и недостатков (среднее значение 102,97 балла). Четвертый блок «концепция человека» характеризует способность к целостному восприятию мира и людей, к пониманию свя-

занности противоположностей, таких как игра и работа, телесное и духовное (среднее значение 95,94 балла). Пятый блок «межличностная чувствительность» характеризует способности принимать свое раздражение, гнев и агрессивность как естественное проявление человеческой природы, а также способность субъекта к быстрому установлению глубоких контактов с людьми, к субъект-субъектному общению (среднее значение 104,91 балла). Шестой блок «отношение к познанию» характеризует степень выраженности у человека стремления к приобретению знаний об окружающем мире, а также выраженность творческой направленности личности (среднее значение 100,78 балла).

Результаты опросника А.В. Карпова показали: средний показатель по всей выборке составил $123,98 \pm 15,58$ балла, что соответствует среднему уровню развития. Высокий уровень рефлексивности продемонстрировали 5,0 % опрошенных; средний – 72,5 %; низкий уровень – 22,5 % [8].

В результате проведенного психологического исследования были выявлены следующие особенности профессионального самосознания студентов-будущих программистов:

1) в изучении особенностей метакогнитивных способностей выявлено ряд противоречий: приоритет по шкале «метакогнитивная активность» не подкрепляется результатами шкалы «концентрация»; результаты шкалы «метакогнитивные знания» (уровень выше среднего) не подкрепляются показателями шкалы «управление временем» (уровень ниже среднего);

2) направленность личности: значительной дифференциации значений по шкалам не выявлено, однако, обнаружена тенденция направленности личности на результат (дело) – в выборке отсутствуют респонденты с низким уровнем данной позиции, получен максимальный показатель среднего значения;

3) смысложизненные ориентации: каждый 4–5 студент демонстрирует высокий уровень, две трети выборки – средний уровень, один из 10 – низкий; выявлены приоритетные позиции по группе – это показатели шкал «цели» и «локус контроля-ответственность за жизнь»; по общему показателю преобладают средние значения;

4) самоактуализация личности: значимую позицию занимают блоки «межличностная чувствительность» и «самовосприятие»; максимальные значения представлены по шкалам: «контактность» (среднее значение $54,43 \pm 9,56$ балла), «самоуважение» ($53,83 \pm 10,18$), «познавательные потребности» ($51,27 \pm 10,54$), «спонтанность» ($50,84 \pm 9,04$), «принятие агрессии» ($50,49 \pm 10,88$); практически каждый 4–5 студент имеет высокий уровень по шкалам «ценностные ориентации», «контактность» «синергия»; две трети респондентов имеют средний уровень по позициям: базовая шкала «поддержка», «гибкость», «спонтанность», «самоуважение», «самопринятие», «познавательные потребности», «креативность»; в качестве не-

гитивной тенденции выявлено, что каждый пятый студент имеет низкий уровень по базовой шкале «компетентность во времени», «ценностные ориентации», «представление о природе человека»;

5) рефлексивность: преобладает средний уровень развития.

Решение задач развития профессионального самосознания в условиях университетского образования предполагает стимулирование и активизацию, прежде всего, рефлексивных процессов личности, дальнейшее формирование ценностных ориентаций, реализацию методов и форм работы по стимулированию личностного и профессионального самоопределения будущего программиста, освоение и внедрение в учебный процесс интерактивных технологий обучения, способствующих формированию мотивационно-ценностных субъективных ориентаций в профессиональной сфере, развитию позитивной профессиональной Я-концепции.

Библиографический список

1. Абульханова-Славская, К.А. Типологический подход к личности профессионала / К.А. Абульханова-Славская // Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала / под ред. В.А. Бодрова. – М.: Ин-т психол. АН СССР, 1991. – С. 58–66.
2. Ананьев, Б.Г. О проблемах современного человекознания / Б.Г. Ананьев. – М.: Наука, 1977. – С. 173–186.
3. Гусякова, Н.И. Исследование психологических механизмов становления профессионального сознания / Н.И. Гусякова // Научные материалы V Съезда Российского психологического общества. Т.1. – М., 2012. – С. 72–73.
4. Деркач, А.А. Психология развития профессионала: учеб. пособие / А.А. Деркач, В.Г. Зазыкин, А.К. Маркова. – М.: РАГС, 2000. – 124 с.
5. Ершов, А.П. О человеческом и эстетическом факторах в программировании / А.П. Ершов // авт. сост. И.В. Поттосин; ред. И.В. Поттосин; рец.: В.Н. Касьянов, Г.Д. Чинин; Рос. АН, Сиб. отд-ние, ин-т систем информатики. – Новосибирск: ВО Наука, 1994. – С. 407–414.
6. Зеер, Э.Ф. Психология профессионального образования / Э.Ф. Зеер. – Екатеринбург, УППУ, 2000. – 397 с.
7. Карпов, А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики / А.В. Карпов // Психологический журнал. 2003. – Т. 24. – № 5. – С. 45–57.
8. Леонтьев, Д.А. Тест смысложизненных ориентаций (СЖО) / Д.А. Леонтьев. – М.: Смысл, 1992. – 16 с.
9. [Поддубная, А.В.](#) Теоретические предпосылки изучения профессионального самосознания: монография / А.В. Поддубная. – М.: МОСУ, 2003. – 62 с.

Наука ЮУрГУ: материалы 66-й научной конференции
Секции социально-гуманитарных наук

10. Чеснокова, И.И. Проблема самосознания в психологии / И.И. Чеснокова. – М., 1977. – 144 с.

11. Ященко, Е.Ф. Ценностно-смысловая концепция самоактуализации: Монография / Е.Ф. Ященко. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – С. 18–155.