

УДК 37.013.77

**ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ-ПРОГРАММИСТОВ
В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В КОЛЛЕДЖЕ**

канд. техн. наук, доц. Е.А. КРИШТОПОВА
(Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск);
канд. психол. наук, доц. О.В. БЕЛАНОВСКАЯ
(Республиканский институт высшей школы, Минск);
В.Б. СОКОЛОВ
(Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск)

Проанализирован процесс формирования профессиональной направленности учащихся-программистов. Приведены результаты исследований динамики и структуры мотивации к обучению и овладению профессией программиста у учащихся колледжа. Отмечено влияние возрастного фактора и престижности профессии на структуру и динамику формирования профессиональной направленности.

Ключевые слова: профессиональная направленность, профессиональное самосознание, мотивационная направленность, программист.

Введение. Ежегодно из учебных заведений выпускаются тысячи молодых специалистов, которые согласно законодательству Республики Беларусь после обучения за счет бюджета должны быть трудоустроены. Одной из наиболее востребованных и высокооплачиваемых профессий на рынке труда является профессия программиста. Программирование является творческой деятельностью, связано с командной работой и характеризуется возникновением ситуаций неопределенности при выполнении технических задач, заказчики кадров постоянно озвучивают учебным заведениям требования не только наличия технических знаний у выпускников, но и сформированной у них профессиональной направленности, осознания себя в профессии.

Для успешности в профессии учащийся должен быть мотивирован на ее освоение. По А.Н. Леонтьеву, мотивом выступает предмет потребности [1, с. 70]. Мотив тесно связан с потребностью – наличием у человека чувства неудовлетворенности, обусловленного дефицитом того, что требуется личности [2, с. 465]. Выделяют потребности в признании (достижение цели и как следствие получение репутации), в самоактуализации (стремление человека к самовоплощению, к актуализации заложенных в нем потенциалов [3, с. 88–89]), потребность в познании и понимании. Стремление учащегося удовлетворить названные выше потребности через овладение профессией является залогом формирования у него профессионального самосознания, высокой профессиональной направленности.

Положительная мотивация к обучению обеспечивает успешное овладение знаниями и умениями. При этом высокая позитивная мотивация может играть роль компенсирующего фактора в случае недостаточно высоких способностей. Однако никакой высокий уровень способностей не может компенсировать отсутствие мотива к обучению вообще или низкую его выраженность, не может привести к значительным успехам в учебе [4, с. 266].

Деятельность учащегося в колледже связана со становлением его самосознания – осознанием мотивов, целей, приемов учения, осознанием самого себя как субъекта учебной деятельности, который организует, направляет и контролирует процесс обучения [5, с. 248].

Частью самосознания является профессиональное самосознание, которое аккумулирует не только понимание и принятие условий и требований конкретной деятельности, определенного образа профессионального поведения и отношений, но также познание и осмысление своей роли, задач и возможностей в избранной сфере социальных взаимоотношений. Профессиональное самосознание, как разновидность социально-специфического самосознания, является сложным личностным образованием, формирующимся под воздействием профессиональной среды, общения со специалистами, активного участия субъекта в избранной деятельности. Можно выделить следующие компоненты профессионального самосознания: когнитивный (знание о себе как о профессионале), эмоционально-ценностный (отношение к себе как к профессионалу), регулятивный (реальные действия профессионала, направленные на регуляцию своего поведения и деятельности, самосовершенствование и саморазвитие).

Степень сформированности профессионального самосознания выпускника колледжа может служить показателем успешности и завершенности его профессионального самоопределения. Поэтому учет особенностей формирования профессионального самосознания, поиск резервов его совершенствования являются залогом успеха подготовки востребованного на рынке труда специалиста.

Методика исследования. Цель настоящего исследования – изучение содержания компонентов, входящих в структуру отношения учащихся к будущей профессии.

Объектом исследования – отношение к будущей профессии у учащихся 1-го и 4-го курсов специальности «Программное обеспечение информационных технологий», обучающихся в филиале учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» «Минский радиотехнический колледж» (далее – колледж).

Предмет исследования – динамика отношения к профессии у учащихся колледжа.

Методический инструментарий, используемый в исследовании:

- методика «Мотивация обучения в вузе» Т.И. Ильиной [4, с. 433–434];
- авторская анкета с элементами ассоциативного эксперимента;
- количественно-качественный анализ данных;
- метод статистической обработки данных – коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Выборка по учащимся состояла из 103 человек – учащихся 1-го и 4-го (выпускного) курсов специальности «Программное обеспечение информационных технологий» колледжа (получаемая квалификация – техник-программист). Внутри данной выборки имеются две примерно равные выборки по курсам обучения: 49 и 54 человека соответственно. Из 103 человек – 42 девушки и 61 юноша. Возраст учащихся 1-го курса на момент исследования составлял 15–16 лет (старший подростковый возраст или возраст ранней юности), возраст учащихся 4-го курса 18–19 лет (возраст юности). Выборка по ИТ-специалистам составила 32 человека в возрасте от 25 до 35 лет со стажем работы в сфере информационных технологий от 3 до 10 лет.

Результаты исследования. Результаты опроса учащихся о мотивах поступления в колледж показали, что 95% учащихся 1-го курса и 69% учащихся 4-го курса самостоятельно выбрали интересную им профессию; 20% учащихся 4-го курса поступили на специальность, выбранную их родителями; 4% учащихся 4-го курса поступили в колледж, потому что не прошли по баллам на другую специальность; 7% учащихся 4-го курса и 5% учащихся 1-го курса в качестве мотивов поступления указали «Другое» (нежелание учиться в школе, получение отсрочки от армии) (таблица 1).

Таблица 1. – Результаты опроса учащихся о мотивах выбора специальности

Преобладающий мотив поступления, %	4 курс	1 курс
Заинтересован в данной специальности	69	95
Не прошел по баллам на другую специальность	4	
Специальность мне выбрали родители	20	
Другое	7	5

В одном из пунктов опроса обучающимся было предложено написать слова, с которыми они ассоциируют свою будущую профессию. Аналогичный вопрос был задан и ИТ-специалистам. Семантический анализ высказываний учащихся 1-го курса (таблица 2) показал, что 60% обучающихся видят в своей профессии возможности для творчества и самореализации, 27% учащихся считают, что профессия престижная и перспективная на рынке труда, для 13% учащихся их профессия ассоциируется с высоким доходом.

Для описаний будущей профессии учащимися 4-го курса установлено (таблица 2): 76% обучающихся видят в своей профессии возможности для творчества и самореализации, 14% учащихся считают, что профессия престижная и перспективная на рынке труда, для 10% учащихся их профессия ассоциируется с высоким доходом.

Таблица 2. – Семантический анализ ассоциаций учащихся относительно их будущей профессией

Содержание описаний профессии, %	1 курс	4 курс	ИТ-специалисты
Возможности для творчества, самореализации в профессии	60	76	70
Высокий доход	13	10	15
Престиж и перспективы профессии на рынке труда	27	14	13
Недовольство профессией	0	0	2

Распределение характера отношений к профессии ИТ-специалистов примерно совпадает с распределением ассоциаций для учащихся: 70% ИТ-специалистов видят в своей профессии возможности для творчества и самореализации, для 15% главным мотивом работы выступает высокий доход, для 13% профессия важна как престижная и перспективная на рынке труда. Недовольство профессией высказало 2% ИТ-специалистов, однако такое отношение частично может быть объяснено временными трудностями при выполнении конкретных производственных заданий.

Отметим, что удельный вес учащихся, для которых профессия важна как престижная и востребованная на рынке труда, уменьшается с 1-го курса практически вдвое по сравнению с 4-м курсом и ИТ-специалистами (с 27% до 14% и 13% соответственно) за счет смещения мотивов овладения профессией в пользу возможностей для творчества и самореализации. При этом нельзя отрицать роль престижа

профессии и статуса высокооплачиваемой в отношении учащихся к профессии. Уверенность учащихся в материальном обеспечении их базовых потребностей вследствие овладения профессией влияет на значительное смещение акцента описаний профессии от престижности и материальных выгод в пользу возможностей самоактуализации.

Контент-анализ описаний будущего учащимися 1-го и 4-го курса показал, что если учащиеся 1-го курса описывают свою профессию общими понятиями, характеризуют ее с точки зрения общественной значимости, то в описаниях учащихся 4-го курса появляется больше специальных терминов из сферы информационных технологий, они указывают конкретные направления или технологии, которыми они хотели бы заниматься. Это свидетельствует об усилении профессиональной направленности, об отождествлении себя с профессией к моменту окончания обучения в колледже, формированию профессионального самосознания.

Для оценки связи между мотивом поступления и отношением к профессии рассчитан коэффициент ранговой корреляции Спирмена, который составил $r = 0,334$ при уровне значимости 0,05, что соответствует слабой прямой связи между двумя характеристиками. С одной стороны, учащиеся, самостоятельно выбравшие профессию, описывают ее, как правило, с точки зрения самореализации и проявления себя, с другой – учащиеся, выбравшие профессию несамостоятельно, показывают позитивное отношение к профессии, как и самостоятельно ее выбравшие.

Наличие в качестве значимых для части учащихся мотивов материального достатка и престижа может также быть объяснено их финансовой несамостоятельностью, желанием скорее начать зарабатывать самим, а также стереотипным образом профессии как высокооплачиваемой, повлиявшими на выбор будущей профессии.

Полученные результаты опроса учащихся колледжа по методике «Мотивация обучения в вузе» Т.И. Ильиной (таблица 3) показали, что 34% обучающихся в качестве основного мотива определили «овладение знаниями» (стремление к приобретению знаний, любознательность), 41% – «овладение профессией» (стремление овладеть профессиональными знаниями и сформировать профессионально важные качества), 25% – получение диплома (стремление приобрести диплом при формальном усвоении знаний). Рассмотрим динамику мотивов по курсам (рисунок). Для 1-го курса больше обучающихся считают значимыми «получение знаний» (37%) и «овладение профессией» (37%). В то время как к выпускному курсу увеличивается количество учащихся с основным мотивом «овладеть профессией» (с 37% на 1-м курсе до 44% на 4-м курсе). При этом уменьшается число учащихся, относящихся к учебе формально, для получения диплома, – с 27% на 1-м курсе до 24% на 4-м курсе. У 40% учащихся, выбравших в качестве доминирующего мотива получение диплома, достаточно сильно выражен мотив овладения профессией, а у 25% – мотив овладения знаниями. Для 1-го курса эти значения составляют 19% и 27% соответственно, а для 4-го курса – 21% и 24%.

Таблица 3. – Распределение учащихся по доминирующему мотиву обучения, %

Распределение учащихся по доминирующему мотиву	Получение знаний	Овладение профессией	Получение диплома
Всего	34	41	25
По 1 курсу	37	37	27
По 4 курсу	31	44	24

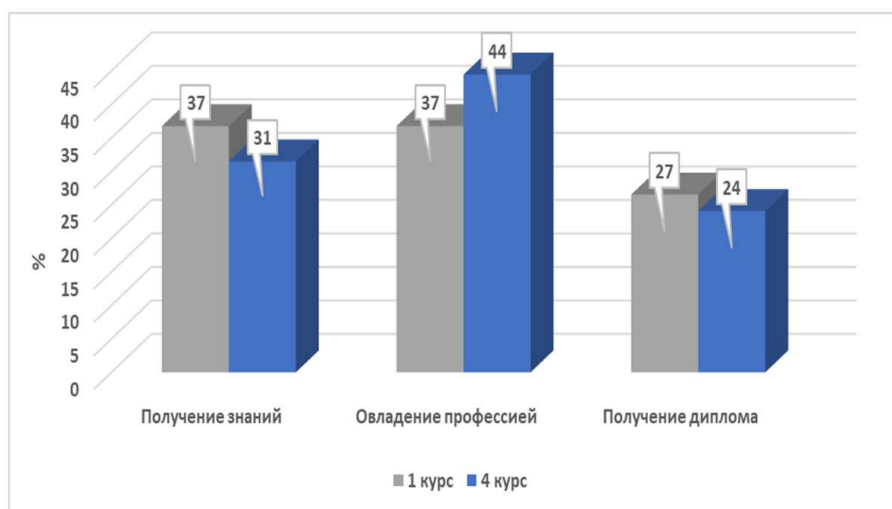


Рисунок. – Динамика мотивов обучения в колледже

Анализ распределения результатов мотивации к обучению по уровням (низкий (до 36% от максимально возможного числа баллов), средний (от 36% до 72% от максимально возможного числа баллов) и высокий (свыше 72% от максимального числа баллов)) (таблица 4) показывает рост интереса к обучению по всем мотивам (получение знаний, овладений профессией, получение диплома) на 4-м курсе по сравнению с 1-м. Так, доля учащихся с низким уровнем мотивации к получению знаний уменьшилась с 42% до 17%, к овладению профессией – с 45% до 16%, к получению диплома – с 36% до 25%. Для 17 учащихся 1-го курса получены низкие показатели по всем мотивам, а на 4-м курсе не было ни одного учащегося с одновременно тремя низко выраженными мотивами.

Таблица 4. – Распределение учащихся по степени выраженности мотива обучения, %

Степень выраженности мотива	Получение знаний	Овладение профессией	Получение диплома
1 курс			
Низкий уровень	42	45	36
Средний уровень	40	47	44
Высокий уровень	18	8	20
4 курс			
Низкий уровень	17	16	25
Средний уровень	63	65	56
Высокий уровень	20	19	19

Следует отметить, что доля учащихся, обучающихся в филиале БГУИР МРК исключительно для получения диплома, ниже, чем полученное по этой же методике значение в других белорусских учебных заведениях [6–8]. Наличие у 45% учащихся 1-го курса и учащихся 4-го курса, выбравших в качестве доминирующего мотива получение диплома, сильно выраженных мотивов получения знаний и овладения профессией объясняется значительным интеллектуальным потенциалом учащихся, подтвержденным высоким проходным баллом при поступлении (средний балл аттестата от 9,9 в 2019 г.), самостоятельным выбором и заинтересованностью в профессии при поступлении, необходимостью продолжения образования в университете или обязательного трудоустройства.

Выводы:

1. Большинство учащихся колледжа самостоятельно выбрало профессию программистов как обеспечивающую возможности для самореализации, востребованную и высокооплачиваемую, что соответствует отношению к профессии работающих ИТ-специалистов. За время обучения у части учащихся, выбравших профессию несамостоятельно, формируется позитивное видение своей будущей профессии, а также происходит сдвиг мотивов к ее овладению от чисто материальных в сторону самоактуализации как профессионалов, т.е. формирования профессионального самосознания.

2. Полученные по методике «Мотивация обучения в вузе» значения распределения мотивов обучения в колледже в целом свидетельствуют об удовлетворенности профессий. Данные значения выше, чем полученные по аналогичной методике в других белорусских учебных заведениях.

3. Установлена положительная динамика на 4-м курсе по сравнению с 1-м по снижению количества учащихся, формально относящихся к учебе. В качестве причины положительной динамики можно назвать информирование учащихся о профессии на протяжении обучения в колледже через организацию учебных и производственных практик и проведение производственных экскурсий в ведущие компании Парка высоких технологий и помощь этих компаний в профессиональной социализации обучающихся, участие учащихся в специализированных конкурсах и олимпиадах в сфере информационных технологий.

4. Следует отметить рост количественного показателя мотивации за время обучения, что выражено в уменьшении удельного веса учащихся с низким уровнем мотивации к получению знаний, овладению профессией, получению диплома к 4-му курсу по сравнению с 1-м. Частично наличие относительно большого количества низкомотивированных учащихся на 1-м курсе может быть также объяснено и стрессом после поступления в колледж и адаптацией к новым условиям учебы и новому окружению, жизни в общежитии и т.п.

5. Начало обучения в колледже для учащихся (15–16 лет) совпадает с переходом от подросткового возраста к становлению их самостоятельности и ответственности за свои поступки, социальной зрелости, что выражается в непосредственных контактах с обществом, выборе и приобретении профессии. Как следствие, первые шаги учащихся на этом пути могут быть неуверенными, они не всегда осознанно подходят к обучению, часть их времени и энергии уходит на внутриличностные процессы по поиску идентичности и трансформации во взрослого человека, что наиболее выражено в первые годы

учебы. Это делает необходимой помощь профессорско-преподавательского состава учебного заведения и организаций-заказчиков кадров в формировании профессиональной направленности будущих специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулагина, И.Ю. Возрастная психология. Полный жизненный цикл развития человека : учеб. пособие / И.Ю. Кулагина, В.Н. Колюцкий. – М. : Сфера, 2001. – 464 с.
2. Немов, Р.С. Психология : учебник : в 3 кн. / Р.С. Немов. – 3-е изд. – М. : ВЛАДОС, 1999. – Кн. 1 : Общие основы психологии. – 688 с.
3. Маслоу, Абрахам Г. Мотивация и личность / Абрахам Г. Маслоу. – СПб. : Евразия, 1999. – С. 88–95.
4. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб. : Питер, 2000. – 512 с. – (Мастера психологии).
5. Дьяченко, М.И. Краткий психологический словарь: Личность, образование, самообразование, профессия / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. – Минск : Хэлтон, 1998. – 399 с.
6. Коновко, Я.А. Мотивация профессионального обучения студентов технических специальностей первого и пятого курсов / Я.А. Коновко // Управление в социальных и экономических системах : материалы XXII междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17 мая 2013 г. / Мин. ин-т упр. ; редкол.: Н.В. Суша [и др.]. – Минск, 2013. – С. 171–172.
7. Косик, А.А. Мотивация обучения в вузах / А.А. Косик ; науч. рук. Т.В. Полуйчик // Инженерно-педагогическое образование в XXI веке : материалы Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых и студентов, Минск, 24–25 мая 2018 г. – Минск : БНТУ, 2018. – Ч. 1. – С. 135–137.
8. Шершнева, Т.В. Особенности учебно-профессиональной мотивации белорусских студентов / Т.В. Шершнева // Евразийское пространство диалога Беларуси, Казахстана, России, Армении, Кыргызстана: культура, философия, экономика : материалы Междунар. науч. конф., Минск, 17 марта 2016 г. / Белорус. нац. техн. ун-т ; ред. А.И. Лойко. – Минск, 2016. – С. 293–298.

Поступила 15.08.2019

THE DYNAMICS OF THE FORMATION OF THE PROFESSIONAL ORIENTATION OF STUDENT PROGRAMMERS DURING THEIR STUDIES AT COLLEGE

K. KRYSHTOVA, O. BELANOVSKAYA, V. SOKOLOV

The process of the formation of the professional orientation of programmer students is analyzed. The results of studies of the dynamics and structure of motivation for learning and mastering the profession of a programmer of college students are presented. The influence of the age factor and social status of the profession is emphasized.

Keywords: *professional orientation, professional identity, motivational orientation, programmer.*