



Responsibility of students at various stages of mastering the profession of an information technology engineer

T. N. Soboleva¹, T. V. Markelova¹

¹Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation

DOI: 10.18255/1996-5648-2026-1-138-147

Research article
Full text in Russian

The study tested the hypothesis that the individual measure of responsibility components and their structure differ at different stages of professional development. The study involved 60 students majoring in information technology, divided into two groups: first-year students at the entry-level stage of their profession, and fourth-year students who are mastering professional knowledge and skills. The study found that the individual measure of responsibility components and their harmonious or disharmonious combinations vary at different stages of learning. The formation of these components is heterochronous. It has been shown that the stages of professional development are associated with differences in the structure of responsibility, which differs in terms of the composition and number of its components. Compensatory relationships between the components have been identified, which helps to minimize deficiencies when they are insufficiently pronounced. The results of the study contribute to the understanding of responsibility.

Keywords: structure of responsibility; stage of mastering the profession; stage of entering the profession; stage of mastering the basics of professional knowledge and skills; student

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Soboleva, Tatyana N. | E-mail: t.n.s.25vivat@mail.ru
D. Sc. (Psychology), Associate Professor

Markelova, Tatyana V. | E-mail: markelova16@yandex.ru
D. Sc. (Psychology), Associate Professor



Структура ответственности студентов, находящихся на различных этапах освоения профессии инженера информационных технологий

Т. Н. Соболева¹, Т. В. Маркелова¹

¹Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Российская Федерация

DOI: 10.18255/1996-5648-2026-1-138-147
УДК 159.9.072

Научная статья
Полный текст на русском языке

В исследовании проверялась гипотеза о том, что индивидуальная мера проявления компонентов ответственности и её структура различаются на различных этапах освоения профессии. В исследовании приняли участие 60 студентов специальности «информационные технологии», разделенные на две группы: первокурсники, находящиеся на этапе вхождения в профессию, и студенты четвертого курса, осваивающие профессиональные знания и умения. Установлено, что на разных этапах обучения по-разному проявляются индивидуальная мера компонентов ответственности и их гармонические или агармонические сочетания. Формирование этих компонентов носит гетерохронный характер. Показано, что этапы профессионального становления связаны с различиями в структуре ответственности, которая отличается по составу и количеству входящих компонентов. Выявлены компенсаторные отношения между компонентами, что способствует минимизации дефицитов при их недостаточной выраженности. Результаты исследования вносят вклад в понимание ответственности как формы саморегуляции в процессе освоения профессии. Особое значение имеет дифференцированный подход к воспитанию ответственности у студентов, находящихся на разных этапах обучения.

Ключевые слова: структура ответственности; этап освоения профессии; этап вхождения в профессию; этап постижения азов профессиональных знаний и умений; студент

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Соболева, Татьяна Николаевна | E-mail: t.n.s.25vivat@mail.ru

Доктор психологических наук, доцент, профессор
кафедры возрастной и клинической психологии

Маркелова, Татьяна Владимировна | E-mail: shmarkelova16@yandex.ru

Доктор психологических наук, доцент, заведующий
кафедрой возрастной и клинической психологии

Введение

Современная подготовка студентов по специальности «информационные технологии» – это формирование не только знаний операционных систем, навыков программирования, управления базами данных, но и качеств лидера. Предприятия ожидают получить молодого специалиста, способного разрабатывать проекты и управлять их реализацией, принимать инновационные решения, компетентно обеспечивать безопасность и др. Объективные требования ставят молодых людей перед выбором, как определить зону своей ответственности, какие способы решения выбирать. Это подчеркивает важность саморегуляции субъекта и его ответственного отношения к решению неопределенных, проблемных задач инженерной деятельности. Поэтому актуально и востребовано психологическое изучение ответственности при подготовке инженеров информационных технологий.

Ответственность выступает системообразующим фактором освоения профессии, поскольку определяет формирование личностных качеств и способов деятельности студентов [1–3]. Её развитие отличается индивидуальным своеобразием, в частности, сниженным стремлением брать на себя персональную ответственность в рамках коллективных учебных задач. При этом наблюдается выраженная поведенческая пассивность в течение семестра, которая сменяется активностью в период сессии [3]. Также студенты склонны демонстрировать ответственность прежде всего на субъектно-личностном уровне, в меньшей степени ориентируясь на общественный результат деятельности [3–4]. Исследования выявили различия между первокурсниками и выпускниками. Студенты четвертого курса в большей мере опираются на внутренний контроль, личный опыт и соображения благополучия при выполнении значимых учебных задач [5].

Вряде исследований отмечается, что в основе формирования ответственности у молодежи в студенческий период следует рассматривать механизмы саморегуляции, самоконтроля и самооценки [1, 6–7]. По мере взросления процессы саморегуляции, самоконтроля переходят на уровень качества, состояния личности, и в этом случае ответственность служит средством внутренней регуляции деятельности и должно переходить на уровень сознательного волевого действия [6].

Способность к саморегуляции и адекватная самооценка помогают студенту осознать свою ответственность в трудных ситуациях и выбрать верную стратегию действий. Столкновение с подобными ситуациями в обучении, однако, часто вызывает стресс, который снижает самооценку, истощает ресурсы саморегуляции и, как следствие, затрудняет понимание меры личной ответственности [8–9]. В этих условиях молодые люди стремятся опереться на социальную поддержку, самоуважение, доверие к себе, а также на возможность контролировать ситуацию [10].

Таким образом, ответственность студенческой молодежи проявляется не только как форма саморегуляции, но и как детерминанта развития личности и деятельности. При этом исследований структуры ответственно-

сти в контексте различных этапов освоения профессии явно недостаточно, что подтверждает актуальность выбранной темы.

В настоящей работе важным представляется факт того, что развитие ответственности у студента как субъекта осуществляется путем познания цели, содержания, требований профессиональной деятельности в процессе обучения в вузе. Психические свойства человека определяют успешность профессиональной деятельности. Имеется взаимозависимость между психическими свойствами и деятельностью, где причина и следствие меняются местами [11–12]. Этапы становления профессионализации позволяют выделить этапы освоения профессии в период обучения в вузе: первый курс, когда студенты только входят в профессию и имеют ориентировочную основу о ее специфике; четвертый курс, когда студенты постигли азы профессиональных знаний и умений, приобщаются к профессиональным ценностям в процессе производственной практики [12].

Целью данного исследования явилось выявление структуры ответственности у студентов первого и четвертого курсов по специальности «информационные технологии». В исследовании проверялась следующая **гипотеза**: различные этапы освоения профессии в вузе определяют индивидуальную меру проявления компонентов ответственности и ее структуру у студентов специальности «информационные технологии».

Методы и методики исследования

Для диагностики структуры ответственности личности применялась методика В. П. Прядеина «Многомерно-функциональная диагностика ответственности (ОТВ–70)» (Прядеин, 2013). Проводилась беседа для уточнения смысловой стороны ответственности студентов после диагностики. Методы статистической обработки данных включали: критерий Манна – Уитни, который применялся для установления статистически значимых различий по показателям ответственности между студентами первого и четвертого курсов; факторный анализ, позволивший выявить ключевые факторы ответственности в двух группах. Обработка данных осуществлялась с помощью программы «Статистика 17.0».

Выборка

Методом рандомизации из 86 студентов, обучающихся по специальности «информационные технологии», были отобраны студенты первого курса – 30 человек (средний возраст испытуемых $M(SD) = 19,23(0,43)$) и студенты четвертого курса – 30 человек (средний возраст испытуемых $M(SD) = 22,73(0,9)$) Нижегородского университета. В исследовании приняли участие 60 студентов юношей.

Результаты исследования

В результате проведенного сопоставительного анализа критерием Манна-Уитни были получены статистически значимые различия по большинству компонентов ответственности между студентами первого и четвертого курсов. Причем гармонические составляющие ответственно-

сти, такие как динамическая эргичность, мотивация социоцентрическая, когнитивная осмысленность, эмоциональность стеническая, регуляторная интернальность, представлены выше у студентов четвертого курса, чем у студентов первого. А агармонические составляющие ответственности проявились выше у студентов первого курса в сравнении со студентами четвертого. Исключение составляет такой компонент, как предметная результативность, поскольку различий между студентами первого и четвертого курсов не обнаружено (табл. 1)

Таблица 1

Различия в компонентах ответственности между студентами специальности «информационные технологии», находящимися на различных этапах освоения профессии

Компоненты ответственности	Этап вхождения в профессию. Первый курс n = 30 M (SD)	Этап постижения азов профессиональных знаний и умений. Четвертый курс n = 30 M (SD)	Узм Манна –Уитни
Динамическая эргичность	19,57 ± 5,84	25,57 ± 3,41	192,000**
Динамическая азргичность	26,37 ± 6,28	16,60 ± 4,7	100,000**
Мотивация социоцентрическая	20,07 ± 5,21	23,43 ± 4,21	268,000**
Мотивация эгоцентрическая	25,83 ± 6,25	18,93 ± 3,96	181,000**
Когнитивная осмысленность	25,13 ± 5,34	28,30 ± 4,07	296,000*
Когнитивная осведомленность	25,37 ± 6,99	19,20 ± 4,85	210,500**
Результативность предметная	25,33 ± 4,06	26,13 ± 3,50	395,000
Результативность субъектная	28,90 ± 3,26	26,43 ± 4,24	304,500*
Эмоциональность стеническая	22,10 ± 6,91	24,93 ± 5,80	337,500*
Эмоциональность астеническая	26,13 ± 6,17	18,90 ± 5,97	179,000**
Регуляторная интернальность	21,70 ± 6,08	26,90 ± 2,27	235,000**
Регуляторная экстернальность	27,20 ± 6,08	17,63 ± 4,58	119,000**
Трудности	21,97 ± 5,55	18,77 ± 4,05	295,000*
Искренность	26,67 ± 7,01	18,37 ± 4,98	161,000**

Примечание: М – среднее арифметическое значение, SD – стандартное отклонение. Критерий Манна – Уитни: для Укр = 338 для $p \leq 0,05$, Укр = 292 для $p \leq 0,01$, где n = 30 (по О. Ю. Ермолаеву). * - $p \leq 0,05$, ** - $p \leq 0,01$.

Этапы вхождения в профессию (первый курс) и постижения азов профессиональных знаний, умений (четвертый курс) способствуют проявлению индивидуальной меры компонентов ответственности, которые поворачиваются различными гранями – гармоническими или агармоническими. Развитие компонентов ответственности в профессиональной деятельности носит гетерохронный характер, проявляясь в неодновременности их формирования на различных этапах

Результаты факторного анализа позволили выявить различия в количестве и структуре факторов ответственности студентов первого и четвертого курсов (табл. 2, 3).

Факторная структура ответственности студентов, находящихся на этапе вхождения в профессию (первый курс)

Компоненты	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	D
Динамическая эргичность	,331	,233	-,671	,345	,135	24,749
Динамическая азргичность	,084	,008	,779	,163	,010	15,701
Мотивация социоцентрическая	,726	-,121	-,042	-,187	-,068	10,858
Мотивация эгоцентрическая	-,824	,363	-,069	-,020	-,010	10,216
Когнитивная осмысленность	,065	-,113	-,121	,156	,881	8,376
Когнитивная осведомленность	-,708	,139	,495	-,089	-,070	6,374
Результативность предметная	,442	-,031	,537	-,161	-,183	5,864
Результативность субъектная	-,043	-,008	-,141	-,092	,042	5,227
Эмоциональность стеническая	,760	,170	,258	,097	,341	4,012
Эмоциональность астеническая	,003	,648	-,272	,368	-,187	2,840
Регуляторная интернальность	,468	-,610	,201	,157	,334	2,503
Регуляторная экстернальность	-,160	,892	,123	-,069	,043	1,866
Трудности	-,073	-,028	-,067	,874	,218	,896
Искренность	-,059	,088	,154	,548	-,504	,519

Примечание: Ф – фактор, D – дисперсия компонента.

У студентов первого курса, находящихся на этапе вхождения в профессию и имеющих ориентировочную основу о ее специфике, выявлено пять факторов. В первый фактор вошли три компонента ответственности, поэтому ему было дано собственное название (табл. 2). Фактор 1 – мотивационно-эмоциональный – отражает способность студентов держать ответственность на основе социально значимой мотивации, при этом они испытывают чувство долга перед родителями, преподавателями, однокурсниками; проявляют положительные эмоции при выполнении ответственных дел. Однако желание обратить на себя внимание высоко, личностно значимая мотивация преобладает, и студенты затрудняются удовлетворить ее в условиях общественных требований, что скорее всего может порождать внутриличностный конфликт. Также студенты первого курса проявляют недостаточное понимание ответственности и возможно подменяют ее в своих представлениях понятием исполнительности. В первом факторе пропорционально сочетаются гармонические и агармонические составляющие ответственности. Фактор 2 – регуляторная экстернальность – отражает направленность ответственности студентов первого курса на внешние обстоятельства, когда свои промахи, неудачи они стремятся объяснить посредством действий других людей, особенностями ситуации. Этот фактор представляет агармоническую составляющую ответственности. Фактор 3 – динамическая азргичность – свидетельствует о неспособности студентов первого курса выполнять задания своевременно, об их склонности откладывать дела на потом, необязательности и слабости процессов принятия решений. Этот фактор отражает агармоническую составляющую ответственности.

Фактор 4 – трудности – представляет характерную особенность студентов первого курса, заключающуюся в их оценке ответственных дел как трудно выполнимых, требующих чрезмерных усилий. В итоге ответственность воспринимается студентами как тяжкое бремя, которое не хочется нести. Этот фактор отражает агармоническую составляющую ответственности. Фактор 5 – когнитивная осмысленность – отражает способность студентов первого курса понимать коллективную необходимость и действовать согласно чувству долга, совести. Однако это проявляется, когда личностно значимая мотивация совпадает с социально значимыми требованиями ситуации. Этот фактор отражает гармоническую составляющую ответственности (табл. 2).

Таблица 3

Факторная структура ответственности студентов, находящихся на этапе постижения азов профессиональных знаний и умений (четвёртый курс)

Компоненты	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	D
Динамическая эргичность	,623	-,285	,461	-,203	33,390
Динамическая азргичность	-,363	,471	-,497	,482	22,515
Мотивация социоцентрическая	,792	-,255	,262	,037	11,239
Мотивация эгоцентрическая	-,185	,898	,037	,077	6,800
Когнитивная осмысленность	,731	,181	,007	,432	5,939
Когнитивная осведомленность	,276	,639	-,096	,196	4,663
Результативность предметная	,477	-,118	,469	-,229	3,934
Результативность субъектная	-,011	,163	,837	,041	2,997
Эмоциональность стеническая	,174	-,094	,876	-,173	2,594
Эмоциональность астеническая	-,337	,396	-,171	,204	2,085
Регуляторная интернальность	,768	,274	-,048	-,299	1,480
Регуляторная экстернальность	,158	,621	,002	,289	1,391
Трудности	-,029	,186	-,142	,882	,657
Искренность	-,062	-,270	-,140	-,045	,317

Примечание: 3: Ф – фактор, D – дисперсия компонента.

У студентов четвертого курса, находящихся на этапе постижения азов профессиональных знаний и умений, приобщающихся к профессиональным ценностям, выявлено четыре фактора. В первый и третий факторы вошло несколько компонентов ответственности, поэтому им были даны собственные названия (табл. 3). Фактор 1 – мотивационно-когнитивно-регуляторный – отражает желание студентов четвертого курса взаимодействовать в коллективе и выполнять социально значимые дела. У них хорошо выражено чувство долга, которое способствует успешной реализации общественно значимых целей. При этом студенты стремятся осмыслить общественную необходимость и соотнести ее с личными целями так, что необходимость переходит в статус личностного значения. Студенты четвертого курса ориентируются на себя, свои знания при выполнении ответственных дел. В этом проявляется их свобода выбора, основанная на нравственности.

Этот фактор отражает гармоническую составляющую ответственности. Фактор 2 – мотивация эгоцентрическая – отражает желание студентов обратить внимание на свои достижения, получить признание, поощрение. Предпринимают усилия по избеганию возможных ошибок путем выбора более понятного способа реализации задания. Этот фактор отражает агармоническую составляющую ответственности. Фактор 3 – результативность субъектная с положительными эмоциями – отражает стремление студентов ответственно относиться к решению задач, связанных с обретением личного благополучия и самореализации. При выполнении и завершении ответственного дела испытывают положительные эмоции. Этот фактор отражает гармоническую и агармоническую составляющие ответственности. Фактор 4 – трудности: при возникновении трудностей, которые воспринимаются студентами четвертого курса как сложно преодолимые, ответственность может снижаться. Этот фактор отражает агармоническую составляющую ответственности.

Итак, выявленная факторная структура ответственности студентов является индивидуальной, что обусловлено различными этапами освоения профессии. Исключением явился четвертый фактор под название «трудности», поскольку он проявился у студентов и первого и четвертого курсов. Можно отметить, что трудности преимущественно связаны с процессом обучения в вузе. Только студенты первого курса в большей степени их ассоциируют с процессами адаптации к вузовской среде, тогда как четверокурсники связывают их с началом работы над дипломным проектом и необходимостью успешно сдать последние сессии.

Обсуждение результатов

Изучение ответственности у студентов специальности «информационные технологии» актуально прежде всего для поддержания здоровой психологической готовности эффективно использовать личностный ресурс как в процессе освоения профессии, так и в будущей трудовой деятельности.

Различные этапы освоения профессии способствуют проявлению индивидуальной меры компонентов ответственности и их гармонической или агармонической сторон, не совпадающих по времени, то есть им присуща гетерохронность формирования. Это согласуется с исследованиями А. В. Карпова, В. Д. Шадрикова с позиции системогенеза деятельности [11–12]. Осмысленность сути ответственности повышается от этапа вхождения в профессию к этапу постижения азов профессиональных знаний и умений.

Исследование показало, что факторная структура ответственности студентов индивидуальна и определяется конкретным этапом освоения профессии. От этапа вхождения в профессию (первый курс) к этапу постижения азов профессиональных знаний, умений (четвертый курс) у студентов происходит переход от агармонических к гармоническим составляющим ответственности. К четвертому курсу студенты начинают проявлять большую поведенческую активность, направленную на коллективно значимое, инициативно решают ответственные задачи, ориентируясь на свои знания

и опыт. Это согласуется с исследованиями В. П. Прядеина, М. Г. Ахметвалиевой [3; 5]. Студенты четвертого курса находят компромисс между личной мотивацией и коллективным значением, что обеспечивает осмысление сущности ответственности. Установлено, что благодаря выраженной регуляторной интернальности студенты четвертого курса успешно справляются с трудностями, связанными с ответственными задачами, что находит согласование с исследованиями В. И. Моросановой [13]. Студенты первого курса затрудняются согласовывать собственные желания с общественными требованиями. Это проявляется в снижении их личной ответственности, когда причины неудач рассматриваются в других людях и, как следствие, нарушается саморегуляция, снижается самоконтроль. Интересным представляются компенсаторные отношения между компонентами ответственности: у студентов первого курса между когнитивной осведомленностью и когнитивной осмысленностью; у студентов четвертого курса между мотивацией социоцентрической и мотивацией эгоцентрической. Это способствует минимизации дефицитов в случае недостаточности индивидуальной меры проявления компонентов ответственности. Отношения компенсаторного типа согласуются с исследованиями А. В. Карпова [14].

Выводы

Проведенное исследование позволило установить, что формирование компонентов ответственности носит гетерохронный характер на этапах освоения профессии студентов информационных технологий. Осмысленность сути ответственности повышается от этапа вхождения в профессию к этапу постижения азов профессиональных знаний и умений.

Факторная структура ответственности студентов, находящихся на различных этапах освоения профессии, действительно отличается по составу и количеству входящих компонентов, проявляющихся с различной степенью интенсивности и качества. От этапа вхождения в профессию к этапу постижения азов профессиональных знаний, умений происходит вовлечение большего компонентного состава ответственности в факторную структуру. Выявлены компенсаторные отношения между компонентами ответственности, что способствует минимизации дефицитов в случае недостаточной меры их проявления.

Таким образом, различные этапы освоения профессии в вузе выступают детерминантами проявления индивидуальных структур ответственности студентов. Цель исследования, заключающаяся в выявлении структуры ответственности у студентов первого и четвертого курсов по специальности «информационные технологии» достигнута, а гипотеза нашла свое подтверждение.

Прикладное значение

Полученные результаты подчеркивают важность индивидуального подхода в процессах воспитания ответственности у студентов специальности «информационные технологии». Можно предложить программу формирования ответственности, включающую:

– для студентов первого курса – модуль, направленный на воспитание гармонических составляющих ответственности, а также формирование навыков саморегуляции и самоконтроля при выполнении ответственных заданий;

– для студентов четвертого курса – модуль, направленный на воспитание баланса социоцентрической и эгоцентрической мотивации в неопределенных, проблемных ситуациях обучения.

Ссылки

1. Дементий Л. И., Гроголева О. Ю. Психология ответственности в работах ученых Омского государственного университета: история, результаты, перспективы исследования // Вестник Омского университета. Серия «Психология». 2020. № 1. С. 11–23. DOI 10.24147/2410-6364.2020.1.11-23
 2. Муздыбаев К. Психология ответственности. Либроком, 2017. 248 с.
 3. Прядеин В. П. Ответственность как системное качество личности. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 2021. 200 с. EDN QTPBKD
 4. Баранова В. А., Дубовская Е. М., Савина О. О. Представления о характеристиках ответственности у подростков // Национальный психологический журнал. 2024. Т. 19 №2. С. 36–46. DOI 10.11621/npj.2024.0203
 5. Ахметвалиева М. Г., Иванова Э. А., Тхуго М. М. Многомерно-функциональное исследование ответственности как интегральной характеристики личности, соответствующей критериям нового образа России // Вестник МГПУ. Серия «Педагогика и психология». 2023. Т. 17, № 2. С. 94–111. DOI 10.25688/2076-9121.2023.17.2.05
 6. Быков С. В. Психология субъекта социальной (юридической) ответственности // Вектор науки ТГУ. Серия: Юридические науки. 2016. № 3. С. 17–21. EDN WYXNGV
 7. Сафин В. Ф. Стадии развития ответственности в детском возрасте // Педагогический журнал Башкортостана. 2007. № 3. С. 29–37. EDN KUFIXN
 8. Peng Y., Wu P., Schartup A.T., Zhang Y. Plastic waste release caused by COVID-19 and its fate in the global ocean // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2021. Vol. 118, no. 47, e2111530118. DOI 10.1073/pnas.2111530118
 9. Tedeschi R. G., Calhoun L. G. Posttraumatic growth: Conceptual foundations and empirical evidence // Psychological Inquiry. 2004. Vol. 15, no.1. P. 1–18. DOI 10.1207/s15327965pli1501_01
 10. Хазова С. А., Шипова Н. С. Индивидуальные ресурсы и гибкость копинг-поведения в разные возрастные периоды // Смоленский медицинский альманах. 2021. № 4. С. 215–219. DOI 10.37963/SMA.2021.4.340
 11. Карпов А. В. Методологические основы психологического анализа информационной деятельности. Ярославль: Филигрань, 2021. 616 с.
 12. Шадриков В. Д. Психология деятельности человека. М.: Институт психологии РАН, 2013. 464 с. EDN TZJVWX
 13. Моросанова В. И., Бондаренко И. Н., Цыганов И. Ю. Стресс, осознанная саморегуляция и экзаменационная успешность у студентов инженерных вузов // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2025. Т. 48, № 2. С. 284–304. DOI 10.11621/LPJ-25-21
 14. Карпов А. В., Карпов А. А., Присяжнюк С. О. Специфика формирования профессиональных компетенций специалистов ИТ-сферы // Национальный психологический журнал. 2024. Т. 19, № 4. С. 201–214. DOI 10.11621/npj.2024.0414
-