

УДК 37.03:378.14
DOI 10.17513/snt.40751



CC BY 4.0

К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫХ КАЧЕСТВАХ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кох М. Н. ORCID ID 0000-0001-6838-8396, Небавская Т. В.

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», Краснодар,
Российская Федерация, e-mail: koh_marina@mail.ru*

Цель исследования – проведение углублённого анализа проблематики формирования профессионально важных качеств у обучающихся по направлению подготовки в области информационных технологий. В современной педагогике и психологии феномен профессионально важных качеств специалистов в сфере информационных технологий раскрыт недостаточно. Существующие исследования фрагментарны, обращаются, прежде всего, к квалификационным требованиям, профессиональным стандартам и сводятся к перечню компетенций, без учета их структуры, иерархии и динамики в системе профессионально важных качеств. Актуальность рассматриваемой проблемы определяется изменениями нормативно-правовых актов и профессиональных стандартов, ускоренным научно-техническим прогрессом и ростом требований к уровню профессиональной компетентности специалистов в данной сфере. Авторы уточняют определение понятия «профессионально важные качества», предлагают теоретическое обоснование для их конкретизации и оценки. Описывая классические подходы к модели профессионально важных качеств специалиста в сфере информационных технологий и подчеркивая их ключевое значение, акцентируют внимание на необходимости применения междисциплинарного подхода для системного изучения структуры, механизмов и условий их формирования. В работе раскрывается зависимость характеристик профессионально важных качеств от ряда составляющих: генетической предрасположенности, индивидуально-психологических характеристик субъекта и специфики профессиональной деятельности. Делается акцент на иерархичности строения системы профессионально важных качеств специалистов в сфере информационных технологий и выделяются ее системообразующие элементы. Научная значимость исследования обусловлена потребностью в новом теоретическом осмыслении педагогических и психологических механизмов формирования профессионально значимых качеств специалистов этой сферы в условиях быстрого технологического развития и новых запросов рынка труда. Теоретико-методологические выводы данного исследования имеют прикладное значение и могут использоваться при создании учебных программ и практических рекомендаций по развитию профессионально важных качеств студентов, обучающихся по направлениям подготовки в области информационных технологий.

Ключевые слова: профессионально важные качества, выпускник, обучающийся всех уровней образования, специалист информационных технологий, структура личности, профессиональный стандарт, профессия, профессиональные способности, профессиональные функции

ON THE ISSUE OF PROFESSIONALLY IMPORTANT QUALITIES FOR FUTURE SPECIALISTS IN INFORMATION TECHNOLOGY FIELD

Koch M. N. ORCID ID 0000-0001-6838-8396, Nebavskaya T. V.

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “I. T. Trubilin Kuban State
Agrarian University”, Krasnodar, Russian Federation, e-mail: koh_marina@mail.ru*

The purpose of this study is to conduct an in-depth analysis of the development of professionally important qualities in students majoring in information technology. In modern pedagogy and psychology, the phenomenon of professionally important qualities of information technology specialists remains insufficiently explored. Existing studies are fragmentary, focusing primarily on qualification requirements and professional standards, and are limited to a list of competencies without considering their structure, hierarchy, and dynamics within the system of professionally important qualities. The relevance of this problem is determined by changes in regulatory acts and professional standards, accelerated scientific and technological progress, and increasing demands on the level of professional competence of specialists in this field. The authors clarify the definition of “professionally important qualities” and offer a theoretical basis for their specification and assessment. Describing classical approaches to the model of professionally important qualities of an information technology specialist and emphasizing their key importance, they emphasize the need for an interdisciplinary approach to systematically study the structure, mechanisms, and conditions of their development. This paper explores the dependence of professionally important qualities on a number of factors: genetic predisposition, individual psychological characteristics, and the specific nature of professional activity. Emphasis is placed on the hierarchical structure of the system of professionally important qualities of information technology specialists, identifying its fundamental elements. The scientific significance of this study stems from the need for a new theoretical understanding of the pedagogical and psychological mechanisms for developing professionally important qualities in this field amid rapid technological development and new labor market demands. The theoretical and methodological findings of this study have practical implications and can be used in the development of curricula and practical recommendations for developing professionally important qualities in students studying in information technology.

Keywords: professionally important qualities, graduate, student of all levels of education, information technology specialist, personality structure, professional standard, profession, professional abilities, professional functions

Введение

В психолого-педагогических исследованиях последних десятилетий проблема формирования профессионально важных качеств специалиста рассматривается как ключевая составляющая профессиональной компетентности и эффективности деятельности. Для специалистов сферы информационных технологий (СИТ) этот вопрос приобретает особую актуальность в связи с усложнением профессиональных функций, необходимостью быстрой адаптации к изменениям технологической среды и возрастающими требованиями к личностным и коммуникативным характеристикам.

Современные профессиональные стандарты, регламентирующие подготовку кадров для ИТ-отрасли, предполагают наличие у выпускников не только глубоких теоретических знаний и практических умений, но и сформированных личностных качеств, обеспечивающих способность к профессиональному саморазвитию, командной работе и эффективной коммуникации. В связи с этим исследование структуры и механизмов формирования профессионально важных качеств (ПВК) специалистов СИТ становится важной научной и практической задачей педагогики и психологии труда. Новизна исследования заключается в выявлении и систематизации специфических аспектов ПВК специалистов сферы информационных технологий, ранее недостаточно изученных в педагогической и психологической литературе, особенности их формирования в условиях цифровой образовательной среды.

Цель исследования заключается в выявлении, систематизации и психолого-педагогическом осмыслении профессионально важных качеств специалиста сферы информационных технологий, определяющих успешность его профессиональной деятельности.

Материалы и методы исследования

Методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных авторов в области психологии профессионального становления (В. Д. Шадриков, А. В. Карпов, Ю. И. Александров, Т. В. Амелъченко и др.), теории функциональных систем, а также педагогические концепции в русле компетентностного подхода.

Использовались методы теоретического анализа научных источников, контент-анализ нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность ИТ-специалистов (Квалифика-

ционный справочник¹, Федеральный закон № 149-ФЗ², профессиональные стандарты Минтруда РФ), и обобщение педагогического опыта подготовки кадров для цифровой экономики.

Результаты исследования и их обсуждение

Современный выпускник представляет собой перспективную профессионально ориентированную личность, реализующую широкий спектр специализированных компетенций. Актуальность вопросов подготовки кадров для сферы информационных технологий, равно как и рациональное использование приобретённых знаний на практике, детерминирована совокупностью множества внешних и внутренних факторов. Согласно «Доктрине информационной безопасности Российской Федерации» (утв. Указом Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646), развитие кадрового потенциала в области обеспечения информационной безопасности и применения информационных технологий является одним из основных направлений обеспечения информационной безопасности в области науки, технологий и образования³. Несмотря на рост популярности информатики как отрасли научного знания, в России наблюдается острый дефицит ИТ-специалистов. По данным Минцифры, в различных сферах информационных технологий в РФ дефицит квалифицированных кадров составляет от 500 тыс. до 1 млн человек. Среди отраслей, остро нуждающихся в ИТ-специалистах, названа сфера разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта [1].

Особое значение приобретают случаи несоответствия сформированных профессионально важных качеств (ПВК) требуемым параметрам профессиональной деятельности в конкретных направлениях ИТ-сферы. В структуре профессиональной деятельности специалиста ИТ-сферы обязанности, установленные Федеральным законом от 27.07.2006 № 149-ФЗ, выступают в качестве внешних нормативных детерминант, которые объективируются в требова-

¹ Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (утв. Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37) (ред. от 27.03.2018) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/180422/> (дата обращения: 04.02.2026).

² Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/12148555/> (дата обращения: 04.02.2026).

³ Указ Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71556224/> (дата обращения: 04.02.2026).

ниях к его психологическим характеристикам. Иными словами, профессионально важные качества являются отражением объективных должностных функций, регламентированных законодательством. Обобщая труды отечественных психологов – представителей советской и русской школы психологии труда, к ПВК можно отнести индивидуально-психологические свойства личности, когнитивные и моторные функции индивида, а также антропометрические показатели, соответствующие профессиональным нормативам и способствующие успешной адаптации субъекта к выбранной специальности (В. Д. Шадриков, Е. А. Климов, К. К. Платонов, М. А. Дмитриева) [2]. Для подавляющего большинства ИТ-специалистов (программисты, аналитики, проектировщики, администраторы баз данных) антропометрические и физические показатели не входят в перечень профессионально важных качеств, однако если этот специалист занимает должности, подлежащие обязательной сертификации или допуску (силовые ведомства, МЧС, ФСБ), требования к психической устойчивости и отсутствию медицинских противопоказаний косвенно прописаны в ведомственных приказах и Постановлении Правительства РФ от 06.02.2010 № 63 «Об утверждении Инструкции о порядке допуска должностных лиц и граждан к государственной тайне»⁴. К специалистам, работающим на промышленных объектах, в местах с электромагнитным излучением, в условиях повышенной температуры или шума, с серверным оборудованием, СКС (структурированными кабельными системами), центрами обработки данных (ЦОД), могут предъявляться особые требования, прописанные в должностных инструкциях и локальных нормативных актах, они должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры.

Профессионально важные качества личности представляют собой совокупность индивидуальных способностей индивида, определяющих успешность выполнения профессиональной деятельности. Эти способности рассматриваются применительно к разнообразным видам трудовой активности, включая авиационную деятельность, педагогику, организационно-управленческую сферу, спорт, общие трудовые про-

фессии. Особое внимание уделяется ПВК в контексте психологического анализа классификаций профессий, разработанных такими исследователями, как С. Г. Геллерштейн, А. В. Карпов, В. П. Лозовой, О. Липман, Е. Н. Марченко, А. Н. Печников, В. Д. Шадриков. Данные исследования имеют важное значение для формирования адекватной оценки и обоснования структуры ПВК специалистов различных областей и разработки методов профессионального отбора и подготовки кадров [3].

При анализе ПВК специалиста целесообразно акцентировать внимание на такой психологической категории, как способности. Согласно воззрениям Аристотеля, эти качества определяются как «составляющие психики, обусловленные эмоциональной сферой и этическими нормами», а также представляют собой врожденные индивидуальные особенности индивида. Философ систематизировал человеческие проявления через десять основных категорий, подлежащих теоретическому осмыслению: сущность (субстанция), количественная характеристика (количество), качественная специфика (качество), взаимосвязи объектов (отношение), пространственное расположение (место), временная динамика (время), состояние объекта (положение), владение объектом (обладание), активность субъекта (действие) и пассивность восприятия внешних воздействий (страдание). В данной структуре выделяются три ключевые категории способностей: объектность («вещь»), атрибутивная принадлежность («свойство вещи») и интеракционная связь между объектами («отношение одной вещи к другой»).

Существуют альтернативные подходы к трактовке понятия способностей. Согласно одному из авторитетных энциклопедических изданий, способности характеризуются как личностные свойства индивида, способствующие успешному выполнению конкретных видов деятельности. Энциклопедия психиатрической науки определяет способности как индивидуально-психологические характеристики субъекта, обеспечивающие эффективность выполнения различных задач [4]. Указанные черты выражаются в темпах освоения новых компетенций и качестве достигнутых результатов. Согласно определению, представленному в «Национальной психологической энциклопедии», индивидуально-психологические характеристики представляют собой специфические параметры личности, выделяющие отдельного индивида среди прочих представителей популяции и оказывающие влияние на эффективность осуществления

⁴ Постановление Правительства РФ от 06.02.2010 № 63 «Об утверждении Инструкции о порядке допуска должностных лиц и граждан к государственной тайне» [Электронный ресурс]. URL: http://ivo.garant.ru/proxy/share?data=q4Og0aLnpN5Pvp_qlYqxjK_xqrzX-t9W_qeqZArb1tcalo_yf8-aowbnJtcvygADzs-CA5pPjnOKO-8rjwn7XksvC9xL7Kjue0lRrwieCN5LLgseaxrQ== (дата обращения: 04.02.2026).

различных видов активности [5]. Данные черты носят устойчивый характер и определяют успешное выполнение отдельных видов деятельности либо широкого спектра активностей, не обладая прямой корреляцией с уровнем знаний, приобретённых компетенций и сформированных навыков, однако оказывая существенное воздействие на скорость освоения новых методик, подходов и приёмов профессиональной и иной деятельности.

Современная психология оперирует двумя методологическими концепциями оценки степени сформированности человеческих способностей. Согласно первой концепции, выделяются репродуктивный и творческий уровни (Б. М. Теплов). Вторая концепция выделяет пять последовательных ступеней (уровней) становления способности: задаточный, склонностный, одаренный, талантливый и гениальный уровни. Задатки служат базовыми предпосылками развития профессиональных способностей через деятельность (В. Д. Шадриков).

Общим основанием перечисленных дефиниций является последовательность феноменов, находящихся в тесной взаимозависимости и отличающихся друг от друга функциональной спецификой, которая обусловлена характером выполняемых задач, условий профессиональной деятельности и социальной среды. Соответственно, логика формирования и развития ПВК может быть представлена следующей последовательностью: задатки → способности → общие/специальные способности → профессиональные способности → профессионально важные качества. Символ «→» обозначает переход от менее объемного и содержательного явления к последующему, включающему его и обладающему большим объемом характеристик. Фактором перехода становится конкретная социальная значимая деятельность и условия реальной профессиональной задачи, требующие актуализации способностей, знаний, умений и личностных свойств. Таким образом, профессионально важные качества – это функциональная система, формирующаяся для достижения конкретного результата труда.

Под ПВК подразумеваются сформировавшиеся до высокой степени зрелости функциональные системы организма человека, способствующие обеспечению эффективности его профессиональной деятельности (высокая продуктивность, стабильность результатов и др.), адаптации к различным условиям внешней среды и сохранению профессионального статуса на протяжении длительного периода времени. Важно под-

черкнуть, что низкие показатели базовых психофизиологических предрасположенностей не являются непреодолимым препятствием для достижения требуемого профессионального стандарта при наличии стойкой внутренней мотивации субъекта к овладению профессией [6].

В представленных методологических подходах ключевым условием адекватной идентификации уровней компетенций выступает объективная оценка результативности выполнения профессиональной деятельности. Согласно бинарному принципу квалификации, компетентность субъекта характеризуется исключительно наличием или отсутствием необходимых качеств [7]. В контексте данного положения представляется обоснованным заключение о целесообразности обоснования, конкретизации и оценки ПВК специалиста СИТ посредством дихотомического измерительного инструмента (биполярная шкала: «присутствие/отсутствие»), кодируемая, соответственно, как «1/0»).

Способности следует рассматривать не как врожденные характеристики личности, которыми наделен человек от рождения раз и навсегда, а как динамичный процесс становления и совершенствования ПВК, необходимых специалисту для успешного выполнения профессиональных обязанностей и эффективного решения поставленных перед ним задач. Исследователи указывают на то, что профессионально значимые качества можно формировать и развивать. В статье Ю. Н. Поповой профессиональные способности описаны как устойчивые качества, однако подверженные изменениям под воздействием воспитания, обучения и тренировки, предопределяющие эффективность овладения профессией и последующего профессионального роста [7].

Формирование ПВК не завершается по окончании обучения в вузе. Процесс профессионального становления в условиях высшего образования предполагает закономерный переход от внешне организованного педагогического воздействия, направленного на формирование базовых компетенций, к развитию внутренней профессиональной субъектности обучающегося. Э. В. Сердюков, изучая вопрос о педагогических условиях развития профессионально важных качеств специалиста, делает акцент на необходимости создания особых условий обучения, которые бы способствовали переходу к следующему уровню развития: обучения в самообучение, воспитания в самовоспитание, развития личности в фазу творческого саморазвития [8].

Такой подход подчеркивает важность развития способностей именно в контексте профессиональной подготовки и постоянного самосовершенствования специалиста в течение всей жизни и их связь с категориями интегральной структуры личности.

Исследование ПВК специалиста СИТ представляет значительный научный интерес через изучение универсальных, общепрофессиональных и профессиональных особенностей указанной специальности⁵. Такое трехкомпонентное деление компетенций отражает структуру исследований ПВК специалистов сферы информационных технологий (СИТ). Современный специалист ИТ-сферы готовится как по классической программной инженерии, так и по узкоспециализированным областям: нейросетевые технологии, робототехника, и на всех уровнях образования. Подготовка специалистов в сфере информационных технологий (СИТ) в настоящее время регулируется обширным перечнем профессиональных стандартов. Каждый стандарт описывает конкретную область профессиональной деятельности, трудовые функции и требования к квалификации.

В психологии именно анализ элементов позволяет оценить сущностные характеристики трудовой деятельности и сформировать эталонный перечень профессионально значимых качеств, определяющих надежность исполнения труда на психологическом уровне. Выделяют следующие элементы профессиональной деятельности: предмет труда (деятельности), психический механизм деятельности, психический инструмент деятельности (Бодалев А. А., Климов Е. А., Кузьмина Н. В. и др.).

В настоящее время информационная сфера достигла высокого уровня востребованности и дифференцировалась на ряд специализированных направлений деятельности. Согласно научной категоризации, в зависимости от решаемых задач и этапов жизненного цикла разработки выделяют пять основных категорий, каждая из которых включает конкретные специальности: разработка (программисты, архитекторы ПО), обеспечение качества (тестировщики, инженеры по качеству), работа с данными и исследования (аналитики данных, инженеры данных, специалисты по машинному обучению), менеджмент (управление командой, коммуникация с заказчиками), дизайн (продуктовые и веб-дизайнеры). В дополнение к этой классификации специ-

алистов выделяют еще инженерно-технические роли, связанные с инфраструктурой: системные администраторы, администраторы баз данных, специалисты по информационной безопасности [9].

Для анализа кадрового потенциала на уровне государственной статистики и нормативного регулирования сотрудников ИТ-сферы классифицируют по кодам ОКЗ. Выделяют следующие группы специальностей: руководители служб и подразделений в сфере ИКТ (CIO, IT-директора), разработчики и аналитики программного обеспечения и приложений (программисты, архитекторы, аналитики), специалисты по базам данных и сетям (администраторы БД, сетевые инженеры), специалисты-техники по эксплуатации ИКТ и поддержке пользователей (техподдержка, HelpDesk), специалисты-техники по телекоммуникациям и радиовещанию, инженеры-электроники, инженеры по телекоммуникациям⁶.

Профессиональная принадлежность осмысливается человеком как область общественно полезной деятельности, предполагающей персональную ответственность за собственные действия, наличие инструментов производства и соответствующих компетенций для достижения общих целей. Анализируя ПВК профиля специалиста СИТ, целесообразно начать с выявления базовых признаков самой ИТ-специальности. В контексте данного исследования представляется важным определить сущность ИТ-специальности и выявить ключевые ПВК, способствующие повышению квалификации и развитию личности профессионала. На старте развития информационных технологий специалист данной области именовался «инженер-программист». Инженерное «ядро» в структуре деятельности специалиста СИТ выражено в предмете труда: конструкции, схемы, программы. Целью труда является создание нового эффективного инструмента или процесса для решения практической задачи. В основе решения профессиональных задач лежат прикладные разделы математики, логики, теории систем. Ключевая деятельность специалиста СИТ – это проектирование и расчет, нахождение оптимального решения. В связи с этим предполагаем, что ключевой характеристикой мышления специалиста СИТ должно рассматриваться системное мышление.

⁵ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 сентября 2022 г. № 525н. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405381511/> (дата обращения: 25.01.2026).

⁶ Приказ Минцифры России от 17.10.2022 № 781 «О внесении изменений в приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18.11.2020 № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_474682/372820ade1ceea8ec49ee0cd07ea82007033f43b/ (дата обращения: 04.02.2026).

Балакшина Е. В. пишет об особенностях структуры профессионально важных качеств современного инженера, в числе которых указывает скорость синтезирования новых технических решений и способность укладываться в установленные сроки, высокий интеллектуальный потенциал. Скорость и качество конечного продукта труда – это один из ведущих показателей, характеризующих эффективность и надежность деятельности инженера, где специфика мыслительных процессов играет главную роль [10].

Таким образом, в структуре ПВК специалиста СИТ можно выделить профессиональное мышление и его системность. Подтверждение этому находим в работе И. В. Серафимович о профессиональном мышлении как когнитивном ресурсе, системообразующем факторе всех личностных ресурсов (в качестве личностных ресурсов в профессиональной деятельности могут выступать в том числе и ПВК). В своей статье она рассматривает мышление как процесс и способность, которая развивается при решении практических задач – реальных проблемных ситуаций в профессиональной деятельности – и в единстве с личностными ресурсами обеспечивает эффективность деятельности [11].

Несмотря на наличие широкого перечня специализированных направлений в сфере ИТ, состав, иерархия и требуемый уровень

развития профессионально важных качеств такого специалиста системно детерминированы сложностью профессиональной деятельности:

1) сложность нормирования и определения результатов труда творческого работника;

2) неравномерное распределение результата труда в рабочем процессе;

3) занятость в нескольких проектах;

4) сложности прогнозирования и планирования карьерного развития ввиду неординарности трудового процесса и его результатов;

5) высокий риск демотивации, эмоционального выгорания при неверно выбранных инструментах воздействия [12].

Таким образом, специфика профессиональной деятельности, прежде всего ее сложность, делает профессиональное мышление детерминирующим фактором в структуре ПВК специалиста СИТ.

В перечень личностных качеств, обеспечивающих эффективную реализацию профессионального потенциала, входят следующие характеристики личности специалиста СИТ: стрессоустойчивость, способность оперативно принимать решения в сложных ситуациях, эффективно действовать в рамках установленных временных ограничений, нести персональную ответственность за собственные действия и поступки коллег [13; 14].

Ключевые личностные характеристики, формирующие ядро компетенций ИТ-специалиста

Личностные свойства	Характеристика	Критерии оценки
Системность как характеристика мышления. Когнитивная гибкость	Умение адаптироваться к изменениям и быстро осваивать новые технологии	Выработка оптимальных решений. Быстрое освоение новых инструментов, успешная работа с изменяющимися задачами
Креативность и инновационность	Способность находить нестандартные решения и создавать инновационные продукты	Предложение альтернативных решений, участие в разработке новых функций, продуктов или алгоритмов
Ответственность	Способность выполнять профессиональные обязанности добросовестно и в срок	Точность выполнения заданий, соблюдение сроков, аккуратность в работе с информацией
Инициативность	Готовность предлагать новые решения и действовать самостоятельно	Предложения по оптимизации процессов, активное участие в проектах, самостоятельное изучение новых технологий
Стрессоустойчивость и саморегуляция	Сохранение эффективности работы в условиях высокой нагрузки и неопределённости	Контроль эмоций, сохранение продуктивности в стрессовых ситуациях, способность к саморефлексии
Коммуникативная компетентность	Умение эффективно взаимодействовать с коллегами и партнёрами	Чёткая и корректная передача информации, активное участие в обсуждениях, навыки командной работы
Ориентация на саморазвитие	Стремление к постоянному обновлению знаний и повышению квалификации	Участие в курсах, конференциях, самостоятельное изучение новых технологий, повышение профессиональной квалификации

Занятость в нескольких проектах предполагает достаточный уровень коммуникативных навыков и достаточный уровень ответственности перед коллегами, навык работы в команде. Творческий характер профессиональных задач предполагает саморегуляцию в деятельности и личный контроль. Стремительное развитие технологий и сложности карьерного роста требуют мотивации самообразования и личностного роста [15; 16]. Ключевые личностные характеристики ИТ-специалиста отражены в таблице, составленной авторами. В качестве источников для разработки таблицы был проанализирован ряд исследований других авторов (А. С. Еремин, А. П. Исаев, И. Б. Лебедев, Т. В. Небавская и др.).

Ядро компетенций специалиста сферы информационных технологий составляют ключевые личностные характеристики, способствующие эффективному профессиональному и карьерному развитию. Именно совокупность рассмотренных в представленной статье личностных характеристик определяет потенциал профессиональной самореализации и устойчивость ИТ-специалиста к профессиональным вызовам цифровой экономики.

Заключение

Исследование выявило ключевые профессионально важные качества, необходимые специалисту сферы информационных технологий. Показано, что состав, иерархия и уровень развития профессионально важных качеств специалиста СИТ детерминированы структурой профессиональной деятельности. Ее сложность и творческий характер делает профессиональное мышление и системность как его ключевую характеристику детерминирующим фактором в структуре ПВК специалиста СИТ.

Профессионально важные качества представляют собой интегральную характеристику специалиста СИТ, где наличие технических навыков является лишь необходимым, но недостаточным критерием эффективности. Анализ работ ряда авторов по проблеме позволил сделать вывод о том, что наряду с базовыми профессиональными знаниями и навыками эффективному специалисту данной отрасли важно обладать высоким уровнем стрессоустойчивости, креативности, развитыми волевыми качествами, коммуникабельностью, способностью оперативно адаптироваться к изменениям рабочей среды и ярко выраженным стремлением проявлять инициативу. Высококвалифицированный ИТ-специалист обязан отличаться чувством ответственности и четким осознанием своего служебного долга.

В качестве предмета дальнейших исследований по проблеме авторы предлагают психологические механизмы развития когнитивных (системное, абстрактное мышление) и других личностных структур, а также педагогические инструменты по их формированию.

Подготовка специалистов в области информационных технологий в России представляет собой многоуровневую систему: подготовка специалистов на уровне СПО и высшего образования, в том числе и на уровне подготовки кадров высшей квалификации (аспирантура) – как отдельного уровня образования по состоянию на 1 сентября 2026 года. Формирование указанных ПВК должно стать приоритетом в процессе профессионального обучения и карьерного развития всех сотрудников ИТ-сферы.

Список литературы

1. Кагарманова Л. А., Чусавитина Г. Н. Опыт проведения профориентационных мероприятий со старшеклассниками по направлениям подготовки в сфере искусственного интеллекта // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 5. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/34PDMN522.pdf> (дата обращения: 15.02.2026).
2. Бирюкова Ю. Н., Бакулина А. Д., Иванова И. Г. Требования к профессионально важным качествам современного менеджера // Педагогический научный журнал. 2023. Т. 6. № 2. С. 152–157. EDN: HBUUGT. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53838873> (дата обращения: 15.02.2026).
3. Бирюкова Ю. Н., Лесных Ю. Г., Аванесова Т. П. К анализу методологических основ формирования профессионально важных качеств у обучающихся // Мир науки, культуры, образования. 2024. № 1 (104). С. 25–28. DOI: 10.24412/1991-5497-2024-1104-25-28. EDN: GSICTJ. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-analizu-metodologicheskikh-osnov-formirovaniya-professionalno-vazhnyh-kachestv-u-obuchayuschih-sya> (дата обращения: 10.02.2026).
4. Жмуров В. А. Большая энциклопедия по психиатрии, 2-е изд., 2012 г. URL: <http://vocabulary.ru/dictionary/978> (дата обращения: 18.03.2025).
5. Национальная психологическая энциклопедия. URL: <https://vocabulary.ru/> (дата обращения: 25.02.2025).
6. Сердюкова Е. Я., Яшина А. А. Профессионально важные качества специалиста среднего звена как педагогическая проблема // Педагогика и психология: теория и практика. 2022. № 2 (26). С. 81–89. EDN: FNUPHS. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49850169> (дата обращения: 15.02.2026).
7. Попова Ю. Н. Конкретно-научный уровень методологии формирования профессионально важных качеств офицера Службы защиты государственной тайны // Обзор педагогических исследований. 2021. Т. 3. № 1. С. 178–184. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44710671> (дата обращения: 15.02.2026).
8. Сердюков Э. В. Педагогические условия развития профессионально значимых качеств у будущих специалистов государственной службы // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2019. №1. С. 132–135. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-usloviya-razvitiya-professionalno-znachimyh-kachestv-u-buduschih-spetsialistov-gosudarstvennoy-sluzhby> (дата обращения: 10.02.2026).
9. Хлобыстова А. О., Абрамов М. В., Тулупьева Т. В. Категоризация профессиональных предпочтений в ИТ-сфере // Управленческое консультирование. 2024. № 3. С. 141–153.

10. Балакшина Е. В. Теоретические аспекты изучения специфики инженерной деятельности // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 6. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/99PSMN620.pdf> (дата обращения: 15.02.2026).
11. Серафимович И. В. Особенности когнитивных и личностных ресурсов педагогов в структуре психологической системы деятельности // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. № 2. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/47PSMN220.pdf> (дата обращения: 15.02.2026).
12. Михайлов А. А. Особенности мотивации труда ИТ-специалистов // ЕГИ. 2020. № 2 (28). С. 185–189. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-motivatsii-truda-it-spetsialistov> (дата обращения: 04.02.2026).
13. Еремин А. С. Формирование профессионально важных качеств руководителя у студентов инженерного профиля // Наукосфера. 2025. № 7–1. С. 44–50. DOI: 10.5281/zenodo.16081217. EDN: VLBXKN.
14. Исаев А. П., Плотников Л. В. Мягкие навыки для успешной карьеры выпускников инженерного профиля // Высшее образование в России. 2021. № 10. С. 63–77. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/myagkie-navyki-dlya-uspeshnoy-kariery-vypusknikov-inzhenernogo-profilya> (дата обращения: 09.02.2026).
15. Лебедев И. Б., Степанкова В. А. К вопросу о профессионально важных качествах специалистов в области информационной безопасности в служебной деятельности // Прикладная психология и педагогика. 2025. № 4. С. 151–160. DOI: 10.12737/2500-0543-2025-10-4-151-160 (дата обращения: 10.02.2026).
16. Небавская Т. В., Логвина А. И., Ковалева К. Р. Рост актуальности профессии 1С-программиста // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 3 (47). С. 177–180. EDN: DSFJSE. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54344872> (дата обращения: 15.02.2026).

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Автор заявляет об отсутствии внешнего финансирования.

Financing: The research was performed without external funding.