

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, КОГНИТИВНАЯ ЭРГНОМИКА

УДК 159.9

DOI: 10.18384/2949-5105-2023-3-109-122

ТРУДНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В РОССИИ

Булгаков А. В., Булгакова Е. А., Кучева Н. А.

Государственный университет просвещения

141014, Московская обл., г. Мытищи, ул. Веры Волошиной, д. 24,

Российская Федерация

Аннотация

Цель. Эмпирическое обоснование модели и апробация схемы изучения психологических трудностей профессионализации специалистов информационных технологий в разных условиях и ситуациях профессиональной деятельности: индивидуально, в команде, в качестве руководителя проекта.

Процедура и методы. Проанализировано 87 статей и 32 интернет-ресурса, характеризующих особенности труда ИТ-специалистов. Выявлены положительные и негативные стороны такого труда. Проведены опросы с использованием специально разработанной анкеты по выявлению трудностей профессионализации, тестирование по определению индивидуальных особенностей. Использованы тест Е. Хейма, мотивационный профиль Ш. Ричи и П. Мартин в адаптации А. В. Булгакова, ассоциативные методики изучения профессиональной идентичности Л. Б. Шнейдер, В. В. Хрусталева, диагностика организационной культуры К. Камерон, Р. Куинн. Выборка составила 148 человек, из них 12 – руководители ИТ-организаций, 48 – люди, работающие индивидуально, 88 человек – коллективно. Полученные данные подверглись математико-статистической обработке. Использован критерий Краскела-Уоллиса для независимых выборок на уровне $p \leq 0,01$.

Результаты. Определены негативные стороны труда ИТ-специалистов: работа после работы, низкий старт в карьере, высокая конкуренция в будущем, высокие умственные нагрузки, сидячая работа, нагрузка на органы зрения. Выявлены основные группы психологических трудностей. *На индивидуальном уровне:* различаются: 1) мотивы профессиональной деятельности среди социальных контактов, завоевания признания со стороны других людей, влияния и власти, совершенствования; 2) в когнитивной сфере: наличие критического мышления; умение искать взаимосвязи между явлениями; усидчивость; внимательность; самоорганизованность; нестандартный подход к решению поставленных и неожиданно возникающих задач; понимание необходимости постоянно учиться; использование иностранного языка с коллегами в профессиональном взаимодействии, в работе документами; знание компьютера, современных ИТ-технологий и ИТ-

© СС ВУ Булгаков А. В., Булгакова Е. А., Кучева Н. А., 2023.

программ; 3) в эмоциональной сфере различаются уровни эмоционального выгорания, самообладания. На уровне межличностного и внутригруппового взаимодействия трудности определяются: в навыках презентации сделанного; ответственности; умении работать в команде; проявлениях исполнительности. Выявлены трудности, детерминированные отличиями в структурах организационных культур компаний, связанных с вхождением ИТ-специалиста в её подразделения: порядок и творчество. Отличий в профессиональной идентичности не выявлено. Профессиональная идентичность всех сравниваемых категорий ИТ-специалистов имеет высокий и средний уровни. Определены отличия в использовании копинг-стратегий: разрешение проблем; социальная поддержка; избегание проблем. Выявлено различие в распределении адаптивных когнитивных стратегий, неадаптивных когнитивных стратегий, поведенческих копингов.

Теоретическая и/или практическая значимость. Разработана модель схемы изучения психологических трудностей профессионализации ИТ-специалистов в разных условиях и ситуациях профессиональной деятельности. Результаты могут быть положены в основу сопровождения профессионального становления ИТ-специалистов.

Ключевые слова: психологические трудности, профессионализация, ИТ-специалист, профессиональная деятельность, работа, преодоление, мотивация, организационная культура, условия и ситуации профессиональной деятельности

DIFFICULTIES OF PROFESSIONALIZATION OF IT SPECIALISTS IN RUSSIA

A. Bulgakov, E. Bulgakova, N. Kucheva

State University of Education

ul. Very Voloshinoy, 24, Mytishchi, 141014, Moscow Region, Russian Federation

Abstract

Aim. Empirical substantiation of the model and approbation of the scheme for studying the psychological difficulties of the professionalization of IT specialists in different conditions and situations of professional activity: individually, in a team, as a project manager.

Procedure and methods. 87 articles and 32 Internet resources were analyzed to characterize the peculiarities of the work of IT specialists. The positive and negative aspects of the work of IT specialists are revealed. Surveys were conducted using a specially designed questionnaire to identify the difficulties of professionalization, testing to determine individual features. The test of E. Heim, the motivational profile of S. Ritchie and P. Martin, adapted by A.V. Bulgakov, associative methods of studying social identity L.B. Schneider, V.V., Khrustaleva diagnostics of organizational culture K., Cameron R. Quinn. The sample was 148 people, of which 12 are managers, 48 are individually working people, 88 are members of a team. The obtained data were subjected to mathematical and statistical processing. The Kruskal-Wallis test was used for independent samples at $p \leq 0.01$.

Results. The negative aspects of the work of IT specialists are identified: work after work, low start in a career, high competition in the future, high mental stress, sedentary work, strain on the organs of vision. The main groups of psychological difficulties are revealed. At the individual level: there are 1) motives for professional activity in social contacts, at the level of significance, in gaining recognition from other people, in influence and power, in improvement. 2) In the cognitive sphere: the presence of critical thinking; the ability to look for relationships between phenomena; perseverance; mindfulness; self-organization; non-standard approach to solving

the set and unexpectedly arising tasks; understanding of the need to constantly learn. Use of a foreign language with colleagues in professional interaction, in work with documents; computer knowledge; modern IT technologies and IT programs. 3) In the emotional sphere, the levels of emotional burnout are different; self-control. At the level of interpersonal and intragroup interaction, difficulties are determined in the skills of presenting what has been done; responsibility; ability to work in a team; manifestations of diligence. Difficulties determined by differences in the structures of organizational cultures of companies associated with entering its divisions are revealed: order and creativity. There were no differences in professional identity. Professional identity of all compared categories of IT professionals have high and medium levels of professional identity. Differences in the use of coping strategies were determined: problem solving; social support; problem avoidance. A difference was found in the distribution of adaptive cognitive strategies; maladaptive cognitive strategy; behavioral copings.

Theoretical and/or practical significance. A model of a scheme for studying the psychological difficulties of the professionalization of IT specialists at different stages of professional activity has been developed. The results can be used as the basis for supporting the professional development of IT specialists.

Ключевые слова: psychological difficulties, professionalization, IT specialist, professional activity, work, overcoming, motivation, organizational culture, conditions and situations of professional activity.

Введение

В России в аккредитованных ИТ-компаниях работает до полумиллиона человек¹. Однако такого количества явно не хватает в реальной экономике, востребованность на рынке труда очевидна. «ИТ-специалист – широкое понятие, объединяющее в себе представителей многих профессий, работающих в области информационных технологий: программистов, разработчиков, администраторов сетей и баз, модераторов, специалистов по робототехнике, по информационной безопасности, web-дизайнеров и даже 3D-аниматоров. С проникновением информационных технологий во все новые сферы деятельности появляются новые профессии для ИТ-специалистов»².

Характеристики работы ИТ-специалистов, с одной стороны, прозрачны. «Значительную часть рабочего времени такие сотрудники проводят перед компьютером. Большинство из них применяют в своей работе знания языков программирования, языков разметки, применяют различные графические редакторы»³. С другой – карьера ИТ-специалистов не оканчивается индивидуальным уровнем профессионализма. «ИТ-специалист – творческая профессия. Он создаёт что-то новое, разрабатывает программы и приложения, реализует идеи. Конечно, в работе ИТ-специалиста много и рутины: написание кода для программы или сайта, или создание целой системы защиты для

¹ Чернышенко Д. Полмиллиона айтишников получили поздравления от Дмитрия Чернышенко [Электронный ресурс]. URL: <https://www.comnews.ru> (дата обращения: 06.01.2023).

² ИТ-образование в Чехии. Выбираем специ-

альность и вуз [Электронный ресурс]. URL: http://studyagency.org/it_education_in_cz (дата обращения: 10.05.2023).

³ ИТ-специалист. Центр опережающей профессиональной подготовки Самарской области [Электронный ресурс]. URL: <http://corp63.ru/professions/1> (дата обращения: 10.05.2023).

компьютерной сети занимают не одну неделю. Чтобы получить задуманный результат, ИТ-специалист вынужден снова и снова проверять и перепроверять свою работу, исправлять ошибки, устранять баги»¹; «Как правило, работа ИТ-специалистов всегда ограничена сроками, поэтому этим специалистам должна быть присуща исполнительность и ответственность, самоконтроль. Им нужны внимательность, склонность к критическому мышлению и хорошая память. ИТ-специалистам приходится взаимодействовать с людьми: заказчиками, начальством, подчинёнными, коллегами, пользователями. Им требуются коммуникабельность, вежливость и умение работать в команде»²; «Работа над серьёзными проектами или работа в крупных государственных структурах (например, министерствах) может потребовать от ИТ-специалистов ещё и хладнокровности и самообладания, особенно в случае возникновения каких-либо сбоев или ошибок в системе. ИТ-специалисты могут работать на себя, удалённо выполняя заказы, либо в офисе, лично взаимодействуя с другими специалистами. По результатам анкетирования, ИТ-специалисты имеют минимальные карьерные возможности. Это совсем не зависит от самого человека, просто профессия ИТ-специалиста не имеет схемы карьерного роста»³.

¹ ИТ-специалист. Центр опережающей профессиональной подготовки Самарской области [Электронный ресурс]. URL: <http://corr63.ru/professions/1> (дата обращения: 10.05.2023).

² ИТ-специалист. Описание профессии [Электронный ресурс]. URL: https://moeobrazovanie.ru/professions_it_specialist.html (дата обращения: 10.05.2023).

³ Там же.

Нами разделяются представления о ситуации и условиях профессиональной деятельности. Рамки ситуации ограничиваются «отношением субъективной интерпретации и оценки внешних условий к оценке личностных ресурсов в соответствии с целью и наличным опытом, а механизм связывается с рефлексивной регуляцией деятельности»⁴. В статье рассмотрены ситуации обычные, в которых сложившиеся способы действий соответствуют требованиям заказчика работ. Такие работы, скорее, производят те ИТ-специалисты, которые действуют индивидуально. Коллективная работа более ресурсна, здесь подключаются потенциал функциональных систем профессиональной деятельности, содержательно раскрывается опыт членов профессиональной группы. Такие ИТ-специалисты функционируют в ситуациях напряжённых, «характеризующихся необходимостью действовать на пределе возможностей при наличии опыта» [9]. В ситуациях неопределённости работают руководители ИТ-организаций.

Затруднения, барьеры, трудности профессионализации изучались в контексте проблемы профессионального становления специалиста [4; 11; 12], традиционно понимаемого как двуединый процесс и формирования отношения к профессии, степени эмоционально-личностной вовлечённости в неё, и накопления опыта практической деятельности, профессионального со-

⁴ Использован фрагмент выводов из аннотации статьи: Солнцева Г. Н. Условия и ситуации профессиональной деятельности – типы и перспективы изменений // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2021. № 2. С. 74.

вершенствования и приобретения мастерства¹ [8]. Результаты вошли в концепции профессиональной надёжности личности специалистов различных областей деятельности [5; 7; 10; 11], стали основой технологий преодоления проблемных ситуаций², психологического совладания со стрессом [6], ежегодно обсуждаемых на научных конференциях³.

Дизайн исследования

Целью исследования является обоснование модели и схемы изучения психологических трудностей в обычных условиях и ситуациях профессиональной деятельности ИТ-специалистов, работающих индивидуально, в команде, в качестве руководителя проекта, подразделения, компании. Результаты могут быть положены в основу сопровождения профессионального становления ИТ-специалистов.

Используя лучшие и часто цитируемые научные работы [2; 3], сформулируем гипотезы, которые реализуют цели исследования:

1. ИТ-специалисты сталкиваются с основными группами психологических трудностей, негативно влияющих на их профессионализацию, которые можно разделить на три группы:

- во-первых, личностные, связанные с индивидуальными особенностями – мотивационными, психодинамическими, операциональными;

- во-вторых, социально-психологические, представленные межличностным и внутригрупповым взаимодействием;

- в-третьих, организационно-психологические, включающие культурно-организационные аспекты компании, её подразделений.

2. Стратегии преодоления психологических трудностей профессионализации у ИТ-специалистов амбивалентны и разнонаправлены. Конструктивные стратегии способствуют росту профессионализма, деструктивные приводят к затруднениям в профессиональной деятельности, смене профессии, к увольнению [2].

Процедура, модель изучения, методы и результаты

Представленное в статье исследование проходило в два этапа.

На первом этапе на основе психологического анализа научной и научно-практической литературы определялась степень разработанности проблемы изучения трудностей в профессиональной деятельности ИТ-специалистов, конкретизировались сущность и специфика предмета исследования, его составляющие и характеристики, определялся и апробировался комплекс методик, позволивших осуществить проверку выдвинутых гипотез [2].

¹ Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности: учебное пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ, 2001. 511 с.

² Набиуллина Р. Р. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом (определение, структура, функции, виды, психотерапевтическая коррекция): учебное пособие. Казань: Казанская государственная медицинская академия, 2003. С. 17–44.

³ VI Международная научная конференция «Психология стресса и совладающего поведения: устойчивость и изменчивость отношений, личности, группы в эпоху неопределённости», 22–24 сентября 2022 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.coping-kostroma.com/index.php/2-pages/139-vi-mezhdunarodnaya-nauchnaya-konferentsiya> (дата обращения: 10.05.2023).

Здесь использовались такие методы, как:

1. Анализ источников, раскрывающих различные аспекты профессионализации ИТ-специалистов. Использовались: должностные инструкции; учебно-методические пособия, научные исследования, диссертации, статьи и др.

2. Опросы для корректировки гипотез и инструментария проводимого исследования. Изучались мнения о содержании процесса профессионализации, о её условиях и ситуациях, выявлялись трудности.

На втором этапе выявлялась специфика трудностей ИТ-специалистов и разрабатывалась их типология, устанавливались особенности их преодоления, оценивалась эффективность

преодолевающих стратегий [2]. Была построена модель изучения трудностей профессионализации ИТ-специалиста (рис. 1), подобраны диагностические инструменты. На данном этапе изучение проводилось при помощи следующих инструментов:

1) специально разработанного для данного исследования опросника, созданного с помощью Гугл-формы;

2) тестирования специалистов информационных технологий с применением теста Е. Хейма¹, выявляющего когнитивные, эмоциональные и по-

¹ Набиуллина Р. Р. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом (определение, структура, функции, виды, психотерапевтическая коррекция): учебное пособие. Казань: Казанская государственная медицинская академия, 2003. С. 17–44.

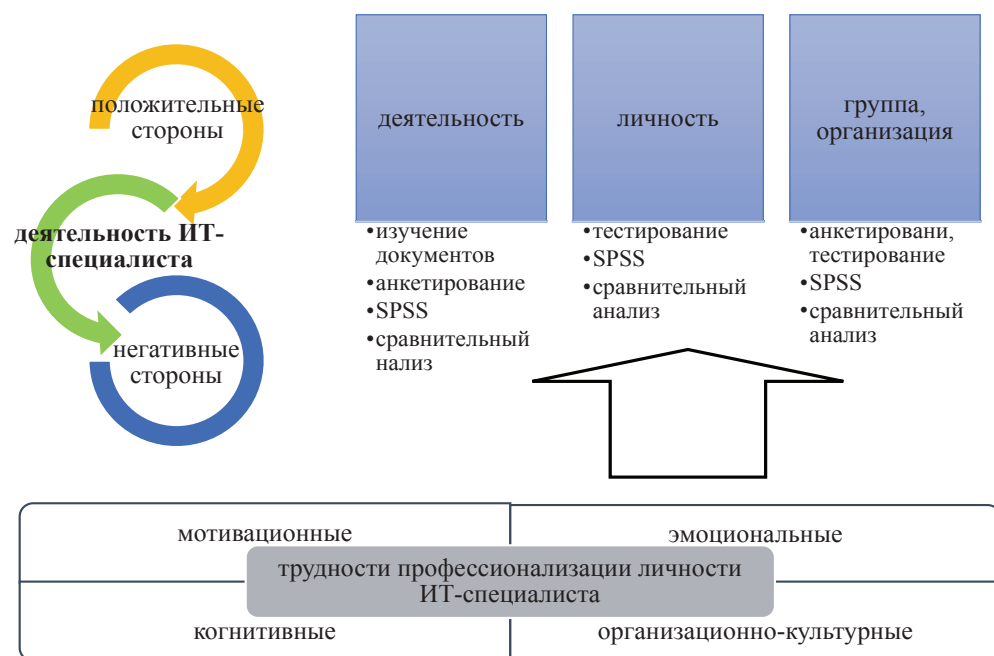


Рис. 1 / Fig. 1. Модель изучения трудностей профессионализации ИТ-специалиста / Model study of the difficulties of professionalization of an IT specialist

Источник: данные авторов.

веденческие составляющие, используемые в проблемных ситуациях для преодоления трудностей; методики «Индикатор копинг-стратегий»¹, направленной на определение 3 базисных стратегий преодоления трудностей: разрешение проблемы, поиск социальной поддержки, избегание проблемы, – а также их соотношения в структуре поведения по преодолению трудных ситуаций;

3) изучения организационной культуры [4], профессиональной мотивации [1], профессиональной идентичности², структуры профессиональной группы в рамках модели Такмана [13];

4) корреляционного анализа для определения связей между показателями, полученными в результате применения различных методик и обеспечения достоверности результатов.

Модель изучения трудностей профессионализации ИТ-специалиста включает изучение трудностей, вызванных собственно деятельностью ИТ-специалиста, и трудностей, детерминированных особенностями его личности. При этом изучение личности в контексте мотивационной, эмоциональной, когнитивной, организационно-культурной сфер личности ИТ-специалиста нас интересует в большей степени, т. к. оно позволит оптимизировать процесс профессионализации ИТ-специалистов с помощью психологических методов, работать в базовой для психологии труда области – изуче-

ние субъекта труда. Деятельность ИТ-специалиста – в значительной степени закрытая область. Здесь психолог в основном использует экспертные методы её оценки. Авторская интроспекция, обращение к собственному профессиональному опыту как ИТ-специалиста, рефлексия деятельности отсутствуют.

Результаты изучения трудностей профессионализации ИТ-специалиста

Результаты 1 этапа исследования.

Нами проанализировано 87 статей и 32 интернет-ресурса. Данные, характеризующие особенности труда ИТ-специалистов, были сведены в единую схему, в основу которой был положен принцип амбивалентности при изучении психологических явлений [1]. Представим результаты.

Труд ИТ-специалиста одновременно творческая профессия со значительным количеством рутины, однообразных, повторяющихся операций. ИТ-специалист часто создаёт что-то новое, оригинальное, разрабатывает программы и приложения, реализует идеи. «Но написание кода для программы или сайта, или создание целой системы защиты для компьютерной сети занимает не одну неделю»³.

Многообразие форм труда: индивидуальный, совместный, смешанный. Так, «ИТ-специалисты могут работать на себя, удалённо выполняя заказы, либо в офисе, лично взаимодействуют с другими специалистами. Без специалистов по информационным технологиям сегодня не обойдутся ни коммер-

¹ Амирхан Дж. Индикатор копинг-стратегий [Электронный ресурс]. URL: <https://psytests.org/coping/csi.html> (дата обращения: 10.05.2023).

² Фуколова Ю. Кадров под цифрой [Электронный ресурс]. URL: http://www.interface.ru/iarticle/files/39884_49142845.pdf (дата обращения: 02.04.2021).

³ Порядина В. Р. ИТ-специальности – ключ к успешному будущему? [Электронный ресурс]. URL: <https://school-science.ru/3/4/32116> (дата обращения: 10.05.2023).

ческие структуры, ни государственные организации»¹.

Образование. «С одной стороны, для работы по профессии ИТ-специалиста обязательно нужно иметь диплом о высшем профессиональном образовании по соответствующей специальности или по такой специальности, которая позволяет работать ИТ-специалистом (смежная или похожая специальность). Среднего профессионального образования недостаточно для того, чтобы стать ИТ-специалистом»². С другой – в профессию приходят люди, постоянно повышающие свой уровень владения ИТ, владеющие навыками, ценностями и идеями, позволяющими развивать область деятельности компании.

ИТ-специалист должен иметь одно- временно хорошую физическую подготовку, высокую силовую выносливость и крепкое здоровье и высокий интеллектуальный уровень. Такая дихотомия ломает представление, стереотип восприятия обществом ИТ-специалиста.

Условия труда. Заработная плата напрямую зависит от уровня профессиональных компетенций. Она может быть больше, чем у топ-менеджеров компании. Чаще к работе с ИТ-специалистами наряду со стандартным соцпакетом (официальным трудоустройством, оплачиваемым отпуском и больничным, прибавкой к жалованию за выслугу лет) применя-

ют: гибкий график работы, оплачиваемые обеды, бесплатный абонемент в спортзал или бассейн.

Значительная зарплата и минимальные карьерные возможности ИТ-специалистов. «Профессия ИТ-специалиста не имеет схемы карьерного роста»³.

Работа вне времени и пространства, где главное – исполнительность и ответственность, самоконтроль. Работа ИТ-специалиста не ограничена офисным пространством и строгими рамками рабочего дня. Здесь проявляются когнитивные особенности: внимательность, склонность к критическому мышлению и хорошая память. «Аналитический склад ума позволит специалисту проводить сложнейшие операции, разрабатывать компьютерные программы, работать с вычислительной техникой. Работа в крупных государственных структурах может потребовать от ИТ-специалиста хладнокровности и самообладания, в случае возникновения каких-либо сбоев или ошибок в системе»⁴.

Одновременная работа с компьютером и взаимодействие с людьми: заказчиками, руководителями, подчинёнными, коллегами, пользователями. «Отсюда для ИТ-специалистов важны такие качества, как коммуникабельность, вежливость и умение работать в команде»⁵, хорошее знание английского языка, ставшего международным в

¹ ИТ-специалист. Центр опережающей профессиональной подготовки [Электронный ресурс]. URL: <http://corp63.ru/professions/1> (дата обращения: 10.05.2023).

² ИТ-специалист. Описание профессии [Электронный ресурс]. URL: https://moeobrazovanie.ru/professions_it_specialist.html (дата обращения: 10.05.2023).

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ Что такое специалист ПО. Кто такой специалист по персоналу и чем он занимается [Электронный ресурс]. URL: <https://zobiki.ru/agribusiness/chto-takoe-specialist-po-kto-takoi-specialist-po-personalu-i-chem-on> (дата обращения: 10.05.2023).

сфере информационных технологий, и одновременное знание математики: Data Scientists, Machine Learning, Big Data, Data Engineer.

Таким образом, положительное и негативное в профессии ИТ-специалиста, по материалам собственных данных и результатов образовательного ИТ-портала GeekBrains, представлены в таблице 1.

Нарушение гармонии в представленной дихотомии является основой проявления трудностей профессионализации. Основным диагностическим инструментом здесь является изучение результатов ранее проведённых исследований (изучение документов), опрос ИТ-специалистов, работающих в разных формах совместной деятельности (индивидуальной, коллективной, в качестве руководителя) с последующим сравнением полученных результатов.

Собственно трудности профессионализации можно разделить на мотивационные, когнитивные, эмоциональные, организационно-культурные (рис. 1), которые также было возможно

выявить в ходе сравнительного анализа результатов тестирования соответствующими методиками 3-х групп ИТ-специалистов.

Результаты 2-го этапа исследования.

После опросов, проведённых на трёх выборках ИТ-специалистов общим составом 148 чел. (12 руководителей, 48 человек, работающих индивидуально, 88 человек – коллективно), полученные данные подверглись математико-статистической обработке. Использование критерия Краскела-Уоллиса для независимых выборок показало, что группы различаются.

Мотивационные различия в психологических трудностях ИТ-специалистов, негативно влияющие на их профессионализацию:

– имеются отличия в мотивационном профиле: МФ4 (потребность в социальных контактах: общение с широким кругом людей, доверительность, тесная связь с коллегами), уровень значимости $p=0,015$, МФ6 (потребность в завоевании признания со стороны дру-

Таблица 1 / Table 1

Результаты сравнительного анализа положительных и отрицательных сторон профессиональной деятельности ИТ-специалиста / The results of a comparative analysis of the positive and negative aspects of the professional activity of an IT specialist

Положительное	Негативное
Хорошая зарплата	Работа после работы
Возможности для роста	Низкий старт в карьере
Большая востребованность на рынке труда	Высокая конкуренция в будущем
Качество труда	Высокие умственные нагрузки
Работа интеллектуальная	Сидячая работа
Возможность работать удалённо	Нагрузка на органы зрения

Источник: данные авторов;

Павленко А. ИТ-специалист – кто это? [Электронный ресурс].

URL: <https://otus.ru/nest/post/1396> (дата обращения: 10.05.2023);

Уйти в ИТ: чем хороша и чем плоха отрасль информационных технологий [Электронный ресурс]. URL: <https://hh.ru/article/305224> (дата обращения: 10.05.2023);

Таблица 2 / Table 2

Характеристика выборки ИТ-специалистов / Characteristics of the sample of IT professionals

Работают	Всего	Мужчины	Женщины	Возраст, диапазон	Образование высшее
Индивидуально	88	63	23	23–28	67%
В группе	48	28	20	24–43	85%
Руководитель	12	9	3	26–52	100%
Всего	148	102	46	23–52	84%

гих людей, в том, чтобы окружающие ценили заслуги, достижения и успехи индивидуума), уровень значимости $p=0,001$, МФ8 (потребности во влиятельности и власти, стремление руководить другими; настойчивое стремление к конкуренции и влиятельности), уровень значимости $p=0,017$, МФ11 (потребность в совершенствовании, росте и развитии как личности), уровень значимости $p=0,006$.

Организационно-культурные различия, влияющие на профессионализацию ИТ-специалистов:

– выявлены отличия в структурах организационных культур: порядок – $p=0,018$ и творчество – $p=0,014$

Отличий в профессиональной идентичности не выявлено. Профессиональная идентичность всех сравниваемых категорий ИТ-специалистов имеет высокий и средний уровни.

Когнитивные различия в психологических трудностях ИТ-специалистов, негативно влияющих на их профессионализацию, связанные с личностными особенностями познавательной сферы:

– в когнитивной сфере личности профессионала: наличие критического мышления – $p=0,026$; умение искать взаимосвязи между явлениями – $p=0,008$; усидчивость – $p=0,006$;

внимательность – $p=0,000$; самоорганизованность – $p=0,000$; нестандартный подход к решению поставленных и неожиданно возникающих задач – $p=0,001$; понимание необходимости постоянно учиться $p=0,003$.

– в стандартных компетенциях профессионала: использование иностранного языка с коллегами в профессиональном взаимодействии – $p=0,000$; использование иностранного языка в работе документами – $p=0,003$; знание компьютера – $p=0,000$; знания современных ИТ-технологий – $p=0,004$; знание современных ИТ-программ – $p=0,022$.

Эмоциональные различия в психологических трудностях ИТ-специалистов, негативно влияющих на их профессионализацию, связанными с вовлеченность в профессиональную деятельность:

– в эмоциональной сфере: эмоциональное выгорание – $p=0,020$; самообладание – $p=0,000$.

Различия в психологических трудностях ИТ-специалистов, негативно влияющих на их профессионализацию, в поведенческих трудностях, связанных с вхождением в организационную культуру компании, её подразделения, в межличностном и внутригрупповом взаимодействии:

– в условиях профессионализации на рабочем месте: низкий старт в карьере – $p=0,014$; удалённая работа – $p=0,027$; сидячая работа – $p=0,036$; профессиональное развитие – $p=0,009$; дружба на работе нецелесообразна – $p=0,002$; предоставлена возможность учиться – $p=0,000$;

– использовании копинг-стратегий в зависимости от характера профессионального взаимодействия: разрешение проблем – $p=0,022$; социальная поддержка – $p=0,004$; избегание проблем – $p=0,000$;

– в овладении базовыми компетенциями: навыки презентации сделанного – $p=0,019$; навык ответственности – $p=0,008$; умение работать в команде – $p=0,016$; умение быть исполнительным – $p=0,002$.

В целом в копинг-стратегиях в зависимости от сферы личности ИТ-специалиста: распределение адаптивных когнитивных стратегий – $p=0,027$; неадаптивных когнитивных стратегий – $p=0,035$; поведенческие копинги – $p=0,001$.

Именно здесь под адаптивными когнитивными копинг-стратегиями понимаются: «маскировка», «поддержание самоконтроля», «анализ проблемы», «относительность». Придача смысла, установка собственной ценности лежит в основе адаптивных методов познания [12]. Неадаптивные когнитивные стратегии: «смирение», «игнорирование» – это пассивные способы поведения: намеренное недооценивание проблемы, отказ от преодоления трудностей из-за неверия в собственные силы и интеллектуальные ресурсы. В основе поведенческих копинг-стратегий лежат «компенсация», «отвлечение внимания», «конструк-

тивная активность», позволяющие на время уйти от решения проблем с помощью алкоголя или лекарственных средств, погрузиться в любимое дело, или путешествовать.

Заключение

Исследованием достигнуты сформулированные цели. Теоретически разработана и эмпирически обоснована модель выявления психологических трудностей профессионализации ИТ-специалистов, работающих в разных ситуациях и условиях профессиональной деятельности: индивидуально, в команде, в качестве руководителя проекта. Считаем, что полученные результаты могут быть положены в основу сопровождения профессионального становления ИТ-специалистов.

Выявлены по меньшей мере три основных группы психологических трудностей, затрудняющие профессионализацию ИТ-специалистов: во-первых, личностные, связанные с индивидуальными особенностями – мотивационными, психодинамическими, операциональными; во-вторых, социально-психологические, связанные с межличностным и внутригрупповым взаимодействием; в-третьих, организационно-психологические, связанные с вхождением в организационную культуру компании, её подразделения.

Определены конструктивные и деструктивные стратегии преодоления психологических трудностей профессионализации у ИТ-специалистов, которые как способствуют росту профессионализма, так и приводят к затруднениям в профессиональной деятельности, смене профессии, к увольнению из организации, уходу из профессии.

Комплексная диагностика трудностей, вызванных собственно деятельностью ИТ-специалиста, и трудностей, детерминированных особенностями его личности, позволила выявить мотивационные, когнитивные, организационно-культурные трудности ИТ-специалистов. Выявлено отсутствие влияния на них профессиональной идентичности. В свою очередь, подтверждены значение стандартных компетенций в области ИТ, значение уровня овладения базовыми компетенциями выстраивания коммуникаций в межличностном и внутригрупповом взаимодействиях. Определено значение условий профессионализа-

ции на рабочем месте и использования копинг-стратегий в преодолении трудностей.

Намечены следующие шаги по изучению трудностей ИТ-специалистов: 1) сравнение результатов, представленных в статье, и данных, полученных в октябре–ноябре 2022 г. (после завершения мобилизации в ходе СВО), – необычной ситуации с применением разработанной комплексной диагностической методики; 2) разработка и апробация программ преодоления трудностей в разных условиях совместной деятельности ИТ-специалистов.

Статья поступила в редакцию 10.02.2023

ЛИТЕРАТУРА

1. Булгаков А. В., Иванова М. С., Павлютенкова О. А. Вовлечённость в профсоюзное движение: междисциплинарный подход: монография. М.: Диона, 2018. 208 с.
2. Драчева Ю. В. Психологические трудности профессионального становления выпускников высших образовательных учреждений МВД России и пути их преодоления: автореф. ... канд. психол. наук. М., 2004. 24 с.
3. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Кризисы профессионального становления личности // Психологический журнал. 1997. № 6. С. 35–44.
4. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры / пер. с англ. И. В. Андреевой. СПб.: Питер, 2001. 320 с.
5. Крук В. М. Психологическое обеспечение личностной надёжности специалиста силовых структур: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 2013. 45 с.
6. Лебедев И. М. Социально-психологические условия внедрения цифровизации в строительстве: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2019. 24 с.
7. Магера Т. Н. Потенциальные возможности эмоционального компонента межгрупповой адаптации руководителей различных подразделений в поликультурной строительной организации // Человеческий капитал. 2018. № 10 (118). С. 61–71.
8. Маркова А. К. Психология профессионализма. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 313 с.
9. Солнцева Г. Н. Условия и ситуации профессиональной деятельности - типы и перспективы изменений // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2021. № 2. С. 74–80.
10. Федотов А. Ю. Психологическое обеспечение профессиональной надёжности специалиста силовых структур: дис. ... д-ра психол. наук. М., 2020. 548 с.
11. Шнейдер Л. Б., Хрусталева В. В. Ассоциативный тест как основа конструирования методики изучения социальной идентичности // Вестник Российской международной академии туризма. 2014. № 13. С. 83–97.

12. Nilsson S., Hertzberg F. On the Professionalism and Professionalisation of Career Guidance and Counselling in Sweden // *Nordic Journal of Transitions, Careers and Guidance*. 2022. № 3 (1). P. 3–15.
13. Tuckman B. W., Jensen M. A. Stages of small-group development revisited // *Group & Organization Studies*. 1977. № 2 (4). P. 419–427.

REFERENCES

1. Bulgakov A. V., Ivanova M. S., Pavlyutenkova O. A. *Vovlechyonnost' v profsoyuznoe dvizhenie: mezhdisciplinarnyj podhod* [Involvement in the trade union movement: an interdisciplinary approach]. Moscow, Diona Publ., 2018. 208 p.
2. Dracheva Yu. V. *Psihologicheskie trudnosti professional'nogo stanovleniya vypusnikov vysshih obrazovatel'nyh uchrezhdenij MVD Rossii i puti ih preodoleniya: avtoref. ... kand. psihol. nauk* [Psychological difficulties in the professional development of graduates of higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia and ways to overcome them: Cand. Sci. thesis in Psychology]. Moscow, 2004. 24 p.
3. Zeer E. F., Symanyuk E. E. [Crises of professional development of personality]. In: *Psihologicheskij zhurnal* [Psychological journal], 1997, no. 6, pp. 35–44.
4. Cameron K., Quinn R. Diagnosing and Changing Organizational Culture (Rus. ed.: Andreeva I. V., transl. *Diagnostika i izmenenie organizacionnoj kul'tury*. St. Petersburg, Piter Publ., 2001. 320 p.).
5. Kruk V. M. *Psihologicheskoe obespechenie lichnostnoj nadyozhnosti specialista silovyh struktur: avtoref. dis. ... d-ra psihol. nauk* [Psychological support of personal reliability of a specialist in power structures: abstract of Dr. Sci. thesis in Philosophy]. Moscow, 2013. 45 p.
6. Lebedev I. M. *Social'no-psihologicheskie usloviya vnedreniya cifrovizacii v stroitel'stve: avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk* [Socio-psychological conditions for the introduction of digitalization in construction: abstract of Cand. Sci. thesis in Psychology]. Moscow, 2019. 24 p.
7. Magera T. N. [The potential of the emotional component of intergroup adaptation of the leaders of various departments in a multicultural construction organization]. In: *Chelovecheskij kapital* [Human capital], 2018, no. 10 (118), pp. 61–71.
8. Markova A. K. *Psihologiya professionalizma* [Psychology of professionalism]. Moscow, International humanitarian fund "Knowledge" Publ., 1996. 313 p.
9. Solnceva G. N. [Conditions and situations of professional activity – types and prospects for changes]. In: *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14: Psihologiya* [Bulletin of Moscow University. Series 14: Psychology], 2021, no. 2, pp. 74–80.
10. Fedotov A. Yu. *Psihologicheskoe obespechenie professional'noj nadyozhnosti specialista silovyh struktur: dis. ... d-ra psihol. nauk* [Psychological support of professional reliability of a specialist in power structures: Dr. Sci. thesis in Psychology]. Moscow, 2020. 548 p.
11. Shnejder L. B., Hrustaleva V. V. [Associative test as a basis for constructing a methodology for studying social identity]. In: *Vestnik Rossijskoj mezhdunarodnoj akademii turizma* [Bulletin of the Russian International Academy of Tourism], 2014, no. 13, pp. 83–97.
12. Nilsson S., Hertzberg F. On the Professionalism and Professionalisation of Career Guidance and Counselling in Sweden. In: *Nordic Journal of Transitions, Careers and Guidance*, 2022, no. 3 (1), pp. 3–15.
13. Tuckman B. W., Jensen M. A. Stages of small-group development revisited. In: *Group & Organization Studies*, 1977, no. 2 (4), pp. 419–427.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Булгаков Александр Владимирович – доктор психологических наук, профессор кафедры психологии труда и организационной психологии Государственного университета просвещения;

e-mail: av_bulgakow@mail.ru; ORCID: 0000-0002-9438-832X

Булгакова Екатерина Александровна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологического консультирования Государственного университета просвещения;

e-mail: ea-bulgakowa@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0844-7336

Кучева Наталья Александровна – соискатель кафедры психологии труда и организационной психологии Государственного университета просвещения;

e-mail: nkucheva@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4795-5093

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Alexander V. Bulgakov – Dr. Sci. (Psychology), Prof. of the Department of Labor Psychology and Organizational Psychology of State University of Education;

e-mail: av_bulgakow@mail.ru; ORCID: 0000-0002-9438-832X

Ekaterina A. Bulgakova – Cand. Sci. (Psychology), Assoc. Prof. of the Department of Psychological Counseling of State University of Education;

e-mail: ea-bulgakowa@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-0844-7336

Natalya A. Kucheva – Applicant of the Department of Labor Psychology and Organizational Psychology of State University of Education;

e-mail: nkucheva@yandex.ru; ORCID: 0000-0003-4795-5093

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Булгаков А. В., Булгакова Е. А., Кучева Н. А. Трудности профессионализации ИТ-специалистов в России // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Психологические науки. 2023. № 3. С. 109–122.

DOI: 10.18384/2949-5105-2023-3-109-122

FOR CITATION

Bulgakov A. V., Bulgakova E. A., Kucheva N. A. Difficulties of professionalization of IT specialists in Russia. In: *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta prosveshcheniya. Seriya: Psihologicheskie nauki* [Bulletin of State University of Education. Series: Psychological Sciences], 2023, no. 3, pp. 109–122.

DOI: 10.18384/2949-5105-2023-3-109-122