

УДК: 159

DOI: 10.25629/НС.2023.05.31

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ФАКТОРОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУДНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

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

Московский государственный областной педагогический университет

АННОТАЦИЯ

Цель – эмпирически выявить факторы, вызывающие трудности профессионализации у российских ИТ-специалистов. Дизайн исследования реализован как сравнительный, корреляционный (факторный). Выборку составили 12 ИТ-компаний, опрошено 148 ИТ-специалистов, из них 12 чел. – руководители, 48 чел. – ИТ-специалисты, работающие индивидуально, 88 чел. – в коллективе. Методы: анализ документов, наблюдение, опросы и нестандартизированное интервью, тест Е. Хейма, методика «Индикатор копинг-стратегий», диагностика организационной культуры по Р. Куинн и К. Камерон, методика изучения профессиональной идентичности по Л.Б. Шнейдер, мотивационный профиль по К. Мартин и Ш. Ричи.

Установлены доминирующие факторы, вызывающие трудности профессионализации. У ИТ-руководителей – фактор взаимосвязи трудностей профессионализации и культурно-мотивационными особенностями руководителей. Трудности: профессионального общения, умение учитывать мнение других, сидячая работа. Доминирующая потребность – устанавливать и поддерживать долгосрочные стабильные взаимоотношения. У ИТ-специалистов, работающих индивидуально: доминирующими факторами являются *навык самоконтроля* и *ответственности*, фактор включает дескрипторы: самоконтроля, ответственности, самоорганизованности, нестандартного подхода к решению задач. Определены трудности профессионализации, основанные на ощущении востребованности в интересной общественно полезной работе, прямой взаимосвязи организационной культуры Отношение, профессиональной идентичности, внимательности и проявлений самоорганизованности, нестандартного подхода к решению задач, навыков презентации. Обеспокоенность этой группы ИТ-специалистов вызывают ненормированной график работы, а также необходимость физической подготовки, постоянно учиться на протяжении всей профессиональной жизни, учета высокой конкуренции в будущем. У ИТ-специалистов, работающих в команде – ведущим является фактор ответственности, который включает дескрипторы сходные с ИТ-специалистами, работающих индивидуально. Здесь выявлены прямая зависимость потребности во влиятельности и власти, стремление руководить другими; настойчивое стремление к конкуренции и влиятельности и обратная зависимость потребности в высокой заработной плате и материальном вознаграждении, желание иметь работу с существенным набором льгот и надбавок. Доминирующий мотив Признание. Вступающий в противоречие с установкой: друзей на работе нет. Найдена взаимосвязь выявленных трудностей профессионализации ИТ-специалистов и их компетенций: трудности их профессионализации выявлены на пересечении показателей развитие личности и копинг-стратегий, используемых ИТ-специалистами.

Эмпирически подтверждена модель выявления факторов, вызывающих трудности профессионализации ИТ-специалистов, которые могут стать основой Программы сопровождения профессионализации ИТ-специалиста в реальных российских условиях.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

факторный анализ, трудности профессионализации, индивидуальная профессиональная деятельность, коллективная деятельность, профессионализация, ИТ-специалист.

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня в России 150 тыс. ИТ-специалистов, к 2024 году должно быть 300 тыс. [13], их явно не хватает в экономике, востребованность на рынке труда очевидна. Однако ИТ-специалист – широкое понятие, объединяющее в себе представителей многих профессий, работающих в области информационных технологий: программисты, разработчики, администраторы сетей и баз, модераторы, специалисты по робототехнике, по информационной безопасности, web-дизайнеры, 3D-аниматоры и др. С проникновением информационных технологий во все новые сферы деятельности, появляются новые профессии для ИТ-специалистов.

Характеристики работы ИТ-специалистов, с одной стороны, прозрачны. Значительную часть рабочего времени они проводят перед компьютером. Большинство из них применяют в своей работе знания языков программирования, языков разметки, применяют различные графические редакторы. С другой – карьера ИТ-специалистов не оканчивается индивидуальным уровнем профессионализма. ИТ-специалист – творческая профессия. Он создает 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 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. 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, подчиненными, коллегами, пользователями. Им требуются коммуникабельность, вежливость и умение работать в команде. Работа над серьезными проектами или работа в крупных государственных структурах (например, министерствах) может потребовать от ИТ-специалиста еще и хладнокровности и самообладания, в случае возникновения каких-либо сбоев или ошибок в системе. ИТ-специалисты могут работать на себя, удаленно выполняя заказы, либо в офисе, лично взаимодействуют 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.

КРАТКИЙ ОБЗОР ИССЛЕДОВАНИЙ

В отечественной и зарубежной науке проблема профессионализации остается актуальной [4; 9; 15]. За последние 10 лет по проблеме профессионализации (из них трудности профессионализации) выполнено более 1400 исследований, из них по педагогике около 850 (710) работ, по психологии 380 (320), по социологии 210 (105), политологии 75 (55), технике 45 (31) и т.д. Научные работы выполнялись в разных областях профессиональной деятельности от военной и правоохранительной до образования и медицины. Следует подчеркнуть, что везде были реализованы современные научные подходы к проведению исследований. Так в психологических науках выделяются докторские диссертации, результаты которых положены в основу методологии нашего исследования. Среди них работы:

1) Барабанщиковой В.В., рассмотревшая проблему профессиональной деформации специалистов, включающую результат перегрузок информационных технологий, которые приводят к информационной готовности человека [1, с. 126]. На примере сферы ИТ представлен феномен прокрастинации [1, с. 184], который в отечественной психологии труда эмпирически практически не изучался. Для нашего исследования плодотворной является идея сравнения профессиональной деятельности ИТ-специалистов разных уровней при совместной работе.

2) Петровой В.Н., рассмотревшей особенности преодоления трудностей профессионализации на различных стадиях профессиональной деятельности в разнообразных социальных средах и практиках. В данной работе традиционные способы анализа особенностей профессионального развития подверглись дополнительному изучению. С учетом новой технологической

информационно-коммуникативной парадигмы, уточнено содержание этапов (стадий) профессионализации, так в вузе формируется готовность к самостоятельной трудовой деятельности; на стадии профессиональной адаптации формируются профессиональные компетенции; далее – индивидуальный стиль трудовой деятельности. [7, с. 40].

3) Филиппченковой С.И. [10], рассмотревшей на примере учреждений здравоохранения взаимосвязи показателей личностно-профессионального становления сотрудников и условий среды организации.

4) Водопьяновой Н.Е., обосновавшей субъектно-ресурсный подход к профессионализации специалистов, раскрывшей проблему профессионального выгорания, наметившей направления его профилактики через интенсификацию коммуникаций с большой информационно-энергетической составляющей. Ученый выявила субъективных и объективных трудности самореализации на разных этапах профессионализации, определила личностные и ситуационные препятствия [3, с. 338].

Даже краткий анализ источников позволил, во-первых, наметить основные направления изучения трудностей профессионального становления ИТ-специалиста, методологические и методические особенности их изучения. Во-вторых, определить фактическое отсутствие диссертационных исследований, напрямую раскрывших факторы, влияющие на возникновении трудностей профессионализации ИТ-специалиста в современных российских условиях. Такой результат потребовал обращения к наработкам практиков ИТ-сферы. Анализ интернет-ресурсов [8; 11; 14], например, совместного исследования образовательного ИТ-портала GeekBrains, где за основу взяты данные опросов соискателей на сайте hh.ru, и статистики по вакансиям и резюме, опыта школы GeekBrains, регулярно выпускающей ИТ-специалистов по самым разным направлениям позволил сформулировать положительное и негативное в ИТ-профессии. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Положительные и негативные стороны ИТ-профессии

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: <https://otus.ru/nest/post/1396/>, образовательный портал GeekBrains <https://hh.ru/article/305224>

Нарушение гармонии в представленной дихотомии вызывает проявление трудностей профессионализации, в основе которых лежат психологические факторы, что позволило создать модель их выявления. Наглядно модель представлена на рисунке 1.

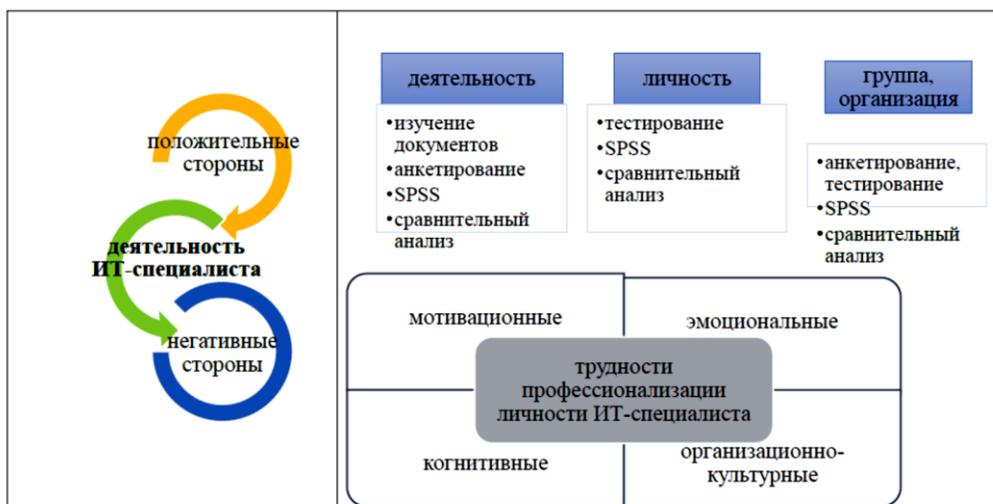


Рисунок 1 – Модель изучения психологических факторов трудностей профессионализации российских ИТ-специалистов

МЕТОДЫ

Логика модели выявления факторов трудностей профессионализации определили методический замысел их выявления. Исследование состояло из аналитического и эмпирического; этапов.

На первом этапе исследования на основе логико-психологического анализа научной и научно-практической литературы определена степень разработанности проблемы изучения трудностей профессиональной деятельности специалистов в области информационных технологий. Воплощены природа и особенности объекта исследования, его составляющие и свойства, определен и апробирован комплекс методов, позволяющих проверить выдвинутые гипотезы. Были использованы такие методы, как:

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

2. Наблюдение, опросы и нестандартизированные интервью для корректировки исследовательских гипотез и инструментов. Изучались замечания по содержанию процесса профессионализации, выявлялись трудности.

На втором этапе выявлялась специфика трудностей ИТ-специалистов, определялись различные факторы, вызывающие их, позволяющие оптимизировать процесс профилактики и преодоления трудностей.

Эмпирическую базу исследования составили результаты опросов (анкетирование, тестирование, интервьюирование). 148 специалистов 12 ИТ-компаний. Общая выборка составила 148 чел., из них 12 чел. - руководители, 48 чел. – ИТ-специалисты, работающие индивидуально, 88 чел. в коллективе.

Исследование строилось как корреляционное, применялись следующие методы:

1. Опросы, проводимые по специально созданным опросным листам в формате Яндекс-форм (7 анкет: авторская анкета по выявлению трудностей и рекомендовавших уровнем своей надежности и валидности тестов, шкал, методик).

2. Тестирования ИТ-специалистов с применением теста Е. Хейма, который выявляет когнитивные, эмоциональные и поведенческие составляющие копингов, используемых в проблемных ситуациях для преодоления трудностей. Методика «Индикатор копинг-стратегий», направленная на определение трёх основных стратегий преодоления трудностей: само разрешение проблемы, поиск социальной поддержки, избегание проблемы, и преодоление трудных ситуаций. Изучение организационной культуры (Диагностика организационной культуры по Р. Куинн и К. Камерон) [5], профессиональной мотивации (методика изучения профессионального профиля по К. Мартин и Ш. Ричи) [2], профессиональной идентичности (ассоциативная методика Л.Б. Шнейдер) [13].

3. Сравнительный, корреляционный и факторный анализы для выяснения связей между показателями, полученными с применением различных методик, и для обеспечения достоверности результатов.

ГИПОТЕЗЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. ИТ-специалисты сталкиваются с тремя основными группами психологических трудностей (факторов), негативно влияющих на их профессионализацию:

- личностные факторы, связанные с индивидуальными особенностями – мотивационными, психодинамическими, операциональными;
- социально-психологические факторы, связанными с межличностным и внутригрупповым взаимодействием;
- организационно-психологические факторы, связанными с вхождением в организационную культуру компании, ее подразделения.

2. Эмпирическое исследование позволит:

- выявить и сравните факторные структуры взаимосвязей личностных особенностей 3-х групп ИТ-специалистов (ИТ-руководителей, ИТ-специалистов, работающих индивидуально и в команде) и переживаемых ими трудностей профессионализации;
- установить взаимосвязь выявленных трудностей профессионализации ИТ-специалистов и их компетенций.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 1) Проведение опросов, табулирование результатов в электронные таблицы.
- 2) Помещение полученных данных в среду SPSS с последующей обработкой: Работа с первичными статистиками. Для выявления различий – использование критерия Краскала-Уоллиса для независимых выборок; Проведение анализа корреляционного и факторного (для сжатия данных).
- 3) Интерпретация полученных результатов.
- 4) Построение типологии факторов, вызывающих трудности у ИТ-специалистов, разработка путей преодоления трудностей, выявленных у современных российских ИТ-специалистов.

Таким образом, разработана методика и организация изучения трудностей ИТ-специалистов, подобраны надежные и валидные средства диагностики.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Рассмотрим результаты определения взаимосвязи трудностей профессионализации и личностных особенностей руководителей ИТ-специалистов (рисунок 2).

Во-первых, выявлены взаимосвязи трудностей профессионализации и культурно-мотивационными особенностями руководителей. Доминирующий мотив деятельности руководителей – Потребность устанавливать и поддерживать долгосрочные стабильные взаимоотношения, не большое число коллег по работе, достаточно близкие взаимоотношения, доверие – $r=,981$. Доминирующая организационная субкультура $r=,977$. Среди трудностей профессиональное общение $r=,981$; мнение других $r=,749$; сидячая работа $r=,749$ и др.



Рисунок 2 – Факторная структура взаимосвязей личностных особенностей ИТ-руководителей и переживаемых ими трудностей профессионализации (n=12 чел., в % от общей дисперсии)

Во-вторых, выявлены взаимосвязи трудностей профессионализации и развития личности ИТ-профессионала.

Выявлена обратная взаимосвязь трудностей и потребности в чётком структурировании работы, наличие обратной связи и информации для определения и анализа о результатах работы, чтобы можно было судить о них. Потребность в снижении неопределённости $r=-,988$; с критическим мышлением ИТ-специалистов $r=-,980$. Прямая взаимосвязь с памятью $r=,988$; умением искать взаимосвязи $r=,988$; навыками знакомства с другими $r=,865$; навыком ответственности $r=,864$; фактором эмоционального выгорания $r=,980$.

В-третьих, выявлен фактор взаимосвязи трудностей профессионализации и психологических копингов в контексте овладения компетенциями ИТ-специалистами. Трудностям являются: нестандартный подход к решению возникающих задач, необходимость постоянно учиться, владение навыками презентации результатов своей работы, умение работать команде, самоорганизованность. Копингами – обратные от поведенческих, эмоциональных, когнитивных неадаптивных копингов. Для руководителей не характерна «пассивная кооперация» – поведение, направленное на снятие напряжения и эмоциональных реакций, связанных с проблемой, или перекладывание ответственности за решение трудностей на других. Они не реализуют поведение, которое характеризует стремление на время отойти от решения проблем с помощью алкоголя или лекарственных средств.

Высокие значения корреляций видимо связана с малой выборкой ИТ-руководителей, формой проведения опроса, который слабо дифференцировал выборку.

Далее проведен анализ структуры взаимосвязей личностных особенностей ИТ-специалистов, работающих индивидуально, и переживаемых ими трудностей профессионализации (рисунок 3).



Рисунок 3 – Факторная структура взаимосвязей личностных особенностей ИТ-специалистов, работающих индивидуально, и переживаемых ими трудностей профессионализации (n=88 чел., в % от общей дисперсии)

Фактор 1 Навык самоконтроля $r=0,895$, который состоит из обратной взаимосвязи трудностей и потребности в ощущении востребованности в интересной общественно полезной работе $r=-0,795$, прямой взаимосвязи ОК отношение $r=0,872$; профессиональной идентичности $r=0,767$, внимательности $r=0,724$; самоорганизованности $r=0,874$; нестандартного подхода к решению задач $r=0,87$; навыков презентации $r=0,845$; ненормированной работы $r=0,7$. А также физической подготовки $r=0,826$; необходимости постоянно учиться на протяжении всей профессиональной жизни $r=0,747$; высокой конкуренции в будущем $r=0,7$.

Фактор 2 возможность профессионального развития ($r=0,892$) включает поведенческие копинги $r=0,721$; копинг поиск социальной поддержки $r=0,81$; ощущение важности работы $r=0,89$ и мнения руководителя о ИТ-сотруднике $r=0,805$; наличие необходимого оборудования и инструментов $r=0,809$, а также обратные взаимосвязи: низкий старт карьеры $r=-0,819$; сидячая работа как условие профессиональной деятельности $r=-0,756$. Фактор включает адаптивные поведенческие стратегии: «сотрудничество», обращение, альтруизм» – под которыми понимается такое поведение личности как сотрудничество со значимыми людьми, поиск поддержки в ближайшем окружении или сама предлагает помощь близким людям. В результате этого она может помочь своим близким преодолеть трудности и помогать им преодолевать их.

Фактор 3 похвала как метод управления ИТ-сотрудниками $r=0,763$, профессиональное общение $r=0,703$.

Фактор 4 копинг пассивная кооперация или поведение, направленное на снятие напряженности или эмоциональных реакций, связанных с проблемой, или перекалывание ответственности за решение трудностей на других. Здесь используются эмоциональные копинги $r=0,602$ и не используются когнитивные копинги $r=-0,688$, что проявляется, прежде всего, в связи с трудностями использования иностранного языка с коллегами $r=-0,607$ и не использования иностранного языка в работе со служебными документами $r=-0,636$. Для понимания понятий «про-

блемный анализ», установка собственной ценности и сохранение самообладания» используются следующие стратегии: проблемный анализ, установка собственной ценности, сохранение самообладания. Это поведение направлено на анализ возникших трудностей с целью повышения самооценки личности, более глубокое осознание своей ценности как личности, наличие веры в собственные силы для преодоления сложных ситуаций. В эмоциональной стратегии подразумеваются: «протест», «оптимизм» – эмоции, которые выражают протест и оптимизм по отношению к трудностям. Чувствуется уверенность в том, что выход есть из любой сложной ситуации.

Фактор 5 мотив креативность $r=0,849$ включил показатели трудностей «не иметь дружеских отношений на работе» $r=-0,494$; знание ожиданий работодателя $r=0,504$; условия карьеры $r=0,585$; использование иностранного языка для получения информации $r=0,695$.

Фактор 6 конструктивная активность, где трудность с эмоциональной разрядкой $r=-0,638$, связана с конструктивными когнитивными копингами $r=0,625$. При использовании когнитивных копинг-стратегий: «относительность», религиозная стратегия, можно оценивать трудности в сравнении с другими и придавать особый смысл их преодолению. Возможно вера Бога, например, в «удачу», изотерическое – «карма», и стойкость в вере во время сложных проблем.

Проанализируем факторную структуру взаимосвязей личностных особенностей ИТ-специалистов, работающих коллективно, и переживаемых ими трудностей профессионализации (рисунок 4).



Рисунок 4 – Факторная структура взаимосвязей личностных особенностей ИТ-специалистов, работающих коллективно, и переживаемых ими трудностей профессионализации (n=48 чел., в % от общей дисперсии)

Фактор 1 *навык ответственности*, который включает дескрипторы: навык самоконтроля $r=0,719$; Навык ответственности $r=0,877$; Самоорганизованность $r=0,754$; Нестандартный подход к решению задач $r=0,748$. Выявлены прямая зависимость потребности во влиятельности и власти, стремление руководить другими; настойчивое стремление к конкуренции и влиятельности $r=0,738$ и обратная зависимость потребности в высокой заработной плате и материальном вознаграждении, желание иметь работу с существенным набором льгот и надбавок $r=-0,732$.

Фактор 2 *проявление заботы* $r=0,812$ связанный с дескрипторами: похвала $r=0,754$; наличием инструментов у сотрудников $r=0,711$; позитивным мнением руководителя $r=0,722$.

Фактор 3 *умение искать взаимосвязи* $r=0,755$.

Фактор 4 *Комфортная работа вне культуры отношений* $r=-0,653$, дескриптор комфортная работа $r=0,522$.

Фактор 5 *Копинг-стратегия поведения игнорирование будущего* $r=-0,598$ связанная с позитивными когнитивными стратегиями $r=0,518$ и поведенческими $r=0,7$ или *поведенческими копинг-стратегиями*: «активное избегание», «отступление» – поведение, предполагающее избегание мыслей о неприятностях, пассивность, уединение, покой, изоляция, стремление уйти от активных интерперсональных контактов, отказ от решения проблем.

Фактор 6 *важность работы* $r=0,511$ связанной с потребностью быть креативным, анализирующим, думающим работником, открытым для новых идей $r=0,668$.

Фактор 7 *компетенция – наличие критического мышления* $r=0,547$ связанного с компетенцией память $r=0,568$.

Фактор 8 *доминирующий мотив Признание* (необязательность признания) $r=-0,593$.

Фактор 9 *установка: друзей на работе нет* $r=-0,603$, связанной с самоорганизованностью $r=0,499$.

Фактор 10 *когнитивная копинг-стратегия «установка собственной ценности»* $r=0,613$.

Для проведения сравнительного анализа выявленных трудностей у трех групп ИТ-специалистов была проведена агрегация результатов факторного анализа каждой из выборок. За основу взята факторная структура руководителей ИТ-компаний. Были сохранены и в полной мере для использования 1-й и 2-й факторы, а 3-й фактор разделен пропорционально $\frac{1}{2}$ на 3-й фактор трудностей профессионализации в контексте психологических копингов и 4-й фактор трудностей профессионализации в контексте овладения компетенциям ИТ-специалиста.

Проведенный анализ показывал, что для всех 3-х профессиональных групп ИТ-специалистов трудности их профессионализации могут быть выявлены на пересечении показателей развитие личности и копинг-стратегий, используемых ИТ-специалистами в разнообразных ситуациях как индивидуальной, так и совместной профессиональной деятельности, что наглядно показывает пересечение трендов всех факторов (рисунок 5).

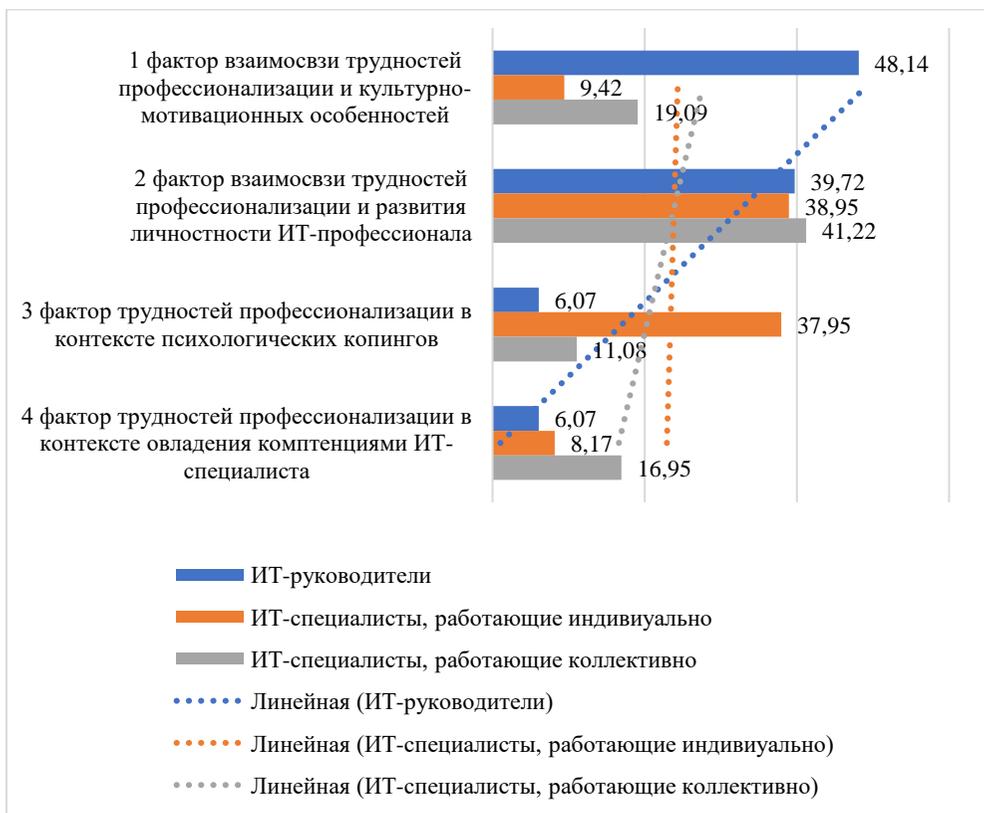


Рисунок 5 – Результаты сравнительного анализа факторов, определяющих взаимосвязи трудностей профессионализации у сотрудников с различным участием в совместной деятельности (n=148 чел., в % общей дисперсии)

ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное эмпирическое изучение психологических трудностей (факторов), негативно влияющих на их профессионализацию, позволило определить, что ИТ-специалисты сталкиваются с тремя основными группами психологических трудностей (факторов), негативно влияющих на их профессионализацию. Это 1) личностные факторы, связанные с индивидуальными особенностями – мотивационными, психодинамическими, операциональными; 2) социально-психологические факторы, связанными с межличностным и внутригрупповым взаимодействием; 3) организационно-психологические факторы, связанными с входждением в организационную культуру компании, ее подразделения. Кроме того, были выявлены факторные структуры взаимосвязей личностных особенностей 3-х групп ИТ-специалистов (ИТ-руководителей, ИТ-специалистов, работающих индивидуально и в команде) и переживаемых ими трудностей профессионализации.

Сравнение факторных структур позволило установить:

1) доминирующие факторы, вызывающие трудности профессионализации.

У ИТ-руководителей – фактор взаимосвязи трудностей профессионализации и культурно-мотивационными особенностями руководителей. Трудности: профессионального общения, умение учитывать мнение других, сидячая работа. Доминирующая потребность – устанавливать и поддерживать долгосрочные стабильные взаимоотношения.

У ИТ-специалистов, работающих индивидуально: доминирующими факторами являются *навык самоконтроля* и *ответственности*, фактор включает дескрипторы: самоконтроля, ответственности, самоорганизованности, нестандартного подхода к решению задач. Определены трудности профессионализации, основанные на ощущении востребованности в интересной общественно полезной работе, прямой взаимосвязи ОК отношение, профессиональной идентичности, внимательности и проявлений самоорганизованности, нестандартного подхода к решению задач, навыков презентации. Обеспокоенность этой группы ИТ-специалистов вызывают ненормированный график работы, а также необходимость физической подготовки, постоянно учиться на протяжении всей профессиональной жизни, учета высокой конкуренции в будущем.

У ИТ-специалистов, работающих в команде – ведущим является фактор ответственности, который включает дескрипторы сходные с приведенными выше у ИТ-специалистов, работающих индивидуально. Однако эти показатели вступают в иное взаимодействие. Здесь исследованием выявлены прямая зависимость потребности во влиятельности и власти, стремление руководить другими; настойчивое стремление к конкуренции и влиятельности и обратная зависимость потребности в высокой заработной плате и материальном вознаграждении, желание иметь работу с существенным набором льгот и надбавок. Доминирующий мотив Признание. Вступающий в противоречие с установкой: друзей на работе нет.

2) Найдена взаимосвязь выявленных трудностей профессионализации ИТ-специалистов и их компетенций: трудности их профессионализации выявлены на пересечении показателей развитие личности и копинг-стратегий, используемых ИТ-специалистами. Исходная точка обобщения полученных эмпирических результатов для создания программы преодоления трудностей профессионализации находится между характеристиками личности и копингами, применяемыми в различных ситуациях профессиональной деятельности. При чем, сама личность и ее копинги являются сами по себе источниками трудностей профессионализации. Почему и выход из такой противоречивой ситуации можно решить с помощью применения парадоксальной по содержанию концепцию амбивалентных подходов к изучению психологических явлений, который подразумевает сочетание анализа функциональных и интерпретативных данных. Используемая в настоящем исследовании методика способствует этому, оно составлена именно из таких измерительных средств.

3) Определено, что трудности как функциональная составляющая реципрокно связаны со стандартными компетенциями (знаниями, умениями, навыками) и с объективными условиями профессиональной среды. Качественно связь табулирована и представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Взаимосвязь выявленных трудностей профессионализации ИТ-специалистов и их компетенций

Выявленные трудности	Компетенции		
	Руководителей	ИТ-сотрудников, работающих индивидуально	ИТ-сотрудников, работающих коллективно
Трудности как функциональная составляющая. Связаны со стандартными компетенциями (знаниями, умениями, навыками), с объективными условиями профессиональной среды.	Не бояться постоянно, учиться, получать новые знания, умения, владения, уметь нестандартно находить различные способы решения различных профессиональных задач и не бояться их преодолевать, объективно оценивать ситуацию происходящего. Обсуждать нестандартные решения с командой.	Самостоятельно получать новые знания, умения, владения, быть профессионалом своего дела. Идти в ногу со временем. Зарекомендовать себя отличным профессионалом. Уметь преподавать свои знания на высшем уровне.	Основное критическое мышление, объективно-оценивать ситуацию. Знать, уметь, владеть компетенциями в своей профессиональной деятельности. Ответственно относиться к заданиям, предлагать нестандартные решения.

продолжение таблицы 2

Трудности как интерпретативная или субъективно переживаемый элемент преодоления трудностей ситуации профессионального пути.	Искать и поддерживать знакомства среди сотрудников других организаций IT сферы. Активно общаться с руководителями других организаций. С командой должны быть обоюдные доверительные отношения.	Нужно самостоятельно уметь искать различные пути выхода из сложившихся ситуаций. Взвешенно и осознанно принимать решения и нести за них ответственность.	Быть ответственным, уметь принимать коллективное решение. Не бояться выносить на обсуждение свои методы решения заданий.
Копинг-стратегии	Нужно быть лидером в команде, опорой для всех. Не бояться брать на себя ответственность. Быть активным и не бояться советоваться со своей командой для выработки стратегий.	Соперничество среди всех индивидуалов. Самоконтроль, вера в себя.	Соперничество среди сотрудников команды, стремление к власти, руководству другими. Быть профессионалом своего дела, не участвовать в соперничестве. Нужные люди заметят.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Барабанщикова, Валентина Владимировна. Профессиональные деформации в профессиях инновационной сферы : диссертация ... доктора психологических наук : 19.00.03 / Барабанщикова Валентина Владимировна; [Место защиты: Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова]. – Москва, 2016. – 359 с.
2. Булгаков А.В., Иванова М.С., Павлютенкова О.А. Вовлеченность в профсоюзное движение: междисциплинарный подход: монография /А.В. Булгаков, М.С. Иванова, О.А. Павлютенкова; под общ. ред. проф. А.В. Булгакова. – М.: Диона, 2018. – 208 с.
3. Водопьянова, Наталия Евгеньевна. Ресурсное обеспечение противодействия профессиональному выгоранию субъектов труда (на примере специалистов субъект-субъектных профессий) : диссертация ... доктора психологических наук : 19.00.03 / Водопьянова Наталия Евгеньевна; [Место защиты: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет"]. – Санкт-Петербург, 2014. – 554 с.
4. Зеер Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Кризисы профессионального становления личности// Психологический журнал. 1997. № 6. с.35 – 44.
5. Камерон К., Куинн Р. Диагностика и изменение организационной культуры / Пер. с англ. под ред. И. В. Андреевой. — СПб: Питер, 2001. — 320 с: ил. — (Серия «Теория и практика менеджмента»)
6. Набиуллина Р. Р. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом (определение, структура, функции, виды, психотерапевтическая коррекция) : учебное пособие / Р. Р. Набиуллина, И. В. Тухтарова. — Казань, 2003. – С. 17-44.
7. Петрова, Валерия Николаевна. Образ будущего как предиктор профессионального развития : диссертация ... доктора психологических наук : 19.00.13 / Петрова Валерия Николаевна; [Место защиты: Нац. исслед. Том. гос. ун-т]. – Томск, 2019. – 350 с.
8. Подцероб М. Цифровой аудит: в поисках технологий //https://big-i.ru/innovatsii/tekhnologii/tsifrovoy-audit-v-poiskakh-tekhnologiy/ дата публикации 3 июня 2022.
9. Федотов А. Ю. Психологическое обеспечение профессиональной надежности специалиста силовых структур : дис. ... д-ра психолог. наук : 19.00.03 [Место защиты: ФГКОУ ВО «Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя»]. – М., 2020. – 548 с

10. Филиппченкова, Светлана Игоревна. Психологическая составляющая взаимодействия врача и пациента : диссертация ... доктора психологических наук : 19.00.03 / Филиппченкова Светлана Игоревна; [Место защиты: Всерос. науч.-исслед. ин-т техн. эстетики]. – Москва, 2013. – 500 с.

11. Фуколова Ю. Кадры под цифрой // HARVARD BUSINESS REVIEW – РОССИЯ. URL: http://www.interface.ru/iarticle/files/39884_49142845.pdf (дата обращения: 02.04.2021).

12. Чернышенко Д. Полмиллиона айтишников получили поздравления от Дмитрия Чернышенко // <https://www.comnews.ru/content/222149/2022-09-13/2022-w37/polmilliona-aytishnikov-poluchili-pozdravleniya-dmitriya-chernyshenko> (дата обращения 06.01.2023)

13. Шнейдер Л.Б., Хрусталева В.В. Ассоциативный тест как основа конструирования методики изучения социальной идентичности // Вестник РМАТ. № 3. 2014. С. 83-97.

14. Nilsson, S. and Hertzberg, F., (2022). On the Professionalism and Professionalisation of Career Guidance and Counselling in Sweden. *Nordic Journal of Transitions, Careers and Guidance*, 3(1), pp.1–15. DOI: <http://doi.org/10.16993/njtcg.38>

15. Tuckman, B. W., & Jensen, M. A. (1977). Stages of small-group development revisited. *Group & Organization Studies*, 2(4), 419–427.

RESULTS OF THE STUDY OF FACTORS CAUSING PSYCHOLOGICAL DIFFICULTIES IN PROFESSIONALIZATION OF RUSSIAN IT SPECIALISTS

Kucheva N.A., Bulgakov A.V., Bulgakova E.A.
Moscow State Regional Pedagogical University

ABSTRACT

The goal is to empirically identify factors that cause difficulties in professionalization among Russian IT specialists.

Procedure and methods. The design of the study was implemented as a comparative, correlation (factorial). The sample consisted of 12 IT companies, 148 IT specialists were interviewed, of which 12 people – managers, 48 people – IT specialists working individually, 88 people – a team. Methods: document analysis, observation, surveys and non-standardized interviews, E. Heim's test, the Coping Strategies Indicator method, diagnostics of organizational culture according to Quinn and Cameron, the method of studying professional identity according to L.B. Schneider, motivational profile by Martin and Ritchie.

The dominant factors causing difficulties in professionalization have been established. For IT managers – the factor of the relationship between the difficulties of professionalization and the cultural and motivational characteristics of managers. Difficulties: professional communication, the ability to take into account the opinions of others, sedentary work. The dominant need is to establish and maintain long-term stable relationships. For IT professionals working individually: the dominant factors are the skill of self-control and responsibility, the factor includes descriptors: self-control, responsibility, self-organization, non-standard approach to solving problems. The difficulties of professionalization based on the feeling of being in demand in interesting socially useful work, the direct relationship of organizational culture Attitude, professional identity, attentiveness and manifestations of self-organization, a non-standard approach to solving problems, presentation skills are identified. The concern of this group of IT professionals is caused by irregular work schedules, as well as the need for physical training, constantly learning throughout their professional lives, taking into account high competition in the future. For IT professionals working in a team, the leading factor is responsibility, which includes descriptors similar to IT professionals working individually. Here, a direct dependence of the need for influence and power, the desire to lead others are revealed; a persistent desire for competition and influence and an inverse relationship between the need for high wages and material rewards, the desire to have a job with a significant set of benefits and allowances. Dominant

motive Recognition. Conflicting with the setting: no friends at work. 2) The relationship between the identified difficulties in the professionalization of IT specialists and their competencies was found: the difficulties in their professionalization were identified at the intersection of personal development indicators and coping strategies used by IT specialists.

Theoretical and/or practical significance. The model of identifying factors that cause difficulties in the professionalization of IT specialists has been empirically confirmed, which can become the basis of the Support Program for the professionalization of an IT specialist in real Russian conditions.

KEYWORDS

factor analysis, professionalization difficulties, individual professional activity, collective activity, professionalization, IT specialist.