



Профессиональное благополучие специалистов сферы информационных технологий

КОТ Анастасия Сергеевна

ORCID: 0009-0007-5829-2164

КАЧИНА Анастасия Александровна

ORCID: 0000-0002-2026-3145

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Аннотация. В статье предпринята попытка рассмотрения актуальных проблем ИТ-компаний, связанных с высокой текучестью кадров, низкой мотивацией и выгоранием ИТ-специалистов через анализ профессионального благополучия. Обсуждается также вопрос корректности диагностики синдрома выгорания у данной категории специалистов. *Цель.* Целью исследования стал анализ компонентов профессионального благополучия в их взаимосвязи с проявлениями синдрома выгорания и самооценкой успешности профессиональной деятельности. *Дизайн.* В исследовании приняли участие 60 ИТ-специалистов (разработчики, аналитики, лидеры команд) преимущественно работающие на основе эджайл-методологии. Данные собраны в октябре – ноябре 2022 г. методом самоотчёта. Для измерения основных переменных исследования использованы «Методика оценки профессионального благополучия» (Рут, 2016), опросник «Профессиональное выгорание» (Водопьянова, Старченкова, 2009), а также две авторские анкеты «Субъективные оценки характеристик работы» и «Самооценка успешности и востребованности в профессиональной деятельности». Статистические методы включали корреляционный анализ (ρ -критерий Спирмена), сравнительный анализ (U -критерий Манна — Уитни) и регрессионный анализ. *Результаты.* Показан ряд особенностей в работе ИТ-специалистов, связанных с внедрением эджайл-методологии — большое количество коммуникаций, высокий темп работы, жёсткие сроки, многозадачность, большой объём рабочей информации и частое изменение требований к конечному продукту. Общий уровень профессионального благополучия показал значимые корреляции с самооценкой успешности ($\rho = 0,675$; $p \leq 0,01$), с эмоциональным истощением ($\rho = -0,597$; $p \leq 0,01$), редукцией личных достижений ($\rho = 0,707$; $p \leq 0,01$) и деперсонализацией ($\rho = -0,430$; $p \leq 0,01$). Однако в итоговую регрессионную модель благополучия вошли самооценка успешности, эмоциональное истощение и редукция личных достижений ($R^2 = 0,727$, $F = 49,7$ при $p < 0,001$). *Выводы.* Результаты показывают, что основными психологическими рисками снижения профессионального благополучия у ИТ-специалистов выступают (1) большой объём коммуникативной нагрузки и редукция персональных достижений в области управления взаимодействием; (2) признаки эмоционального истощения как ответ на высокую напряжённость деятельности; (3) непонимание перспектив профессионального развития на текущем месте работы. В целом, результаты хорошо соотносятся с данными исследований, выполненных в русле теории самодетерминации, а также расширяют представления о факторах профессионального благополучия и успешной адаптации к меняющимся требованиям профессии и форматам организации труда в сфере информационных технологий.

Ключевые слова: профессиональное благополучие; психологическое благополучие; информационные технологии; разработчики программного обеспечения; программисты; успешность профессиональной деятельности; синдром выгорания.

Введение

Сфера информационных технологий (ИТ) характеризуется не только стремительным темпом развития и разработки новых программных продуктов и технических систем, но и колоссальным спросом на квалифицированных специалистов в этой области знания (Хедхантер, 2021; 2022). По подсчётам Министерства цифровизации, на февраль 2021 года нехватка ИТ-кадров в России составляла от 500 тыс. до одного миллиона человек в различных сферах ИТ (Байрамкулова, Демидов, Перфильева, 2022). Растёт востребованность, престиж и уровень заработной платы в этой профессиональной области, и закономерно, количество образовательных программ в сфере ИТ (Шакирова, Демидкина, 2022). Вместе с тем, в отрасли остается много сложностей, связанных с высокой текучестью кадров, низкой мотивацией и профессиональным выгоранием ИТ-специалистов (Байрамкулова, Перфильева, Демидов, 2022; Никифорова, 2022; Хабр, 2019).

Обозначенные проблемы, на наш взгляд, во многом могут быть связаны с организационно-психологическими аспектами этой профессиональной области — особенностями организации труда, профессиональной мотивации, возможностями развиваться в профессии. В психологической литературе отмечается дефицит актуальных исследований, обсуждающих трансформацию профессий ИТ-сферы, факторы профессиональной успешности и благополучия ИТ-специалистов (Лисовская, Кошелева, Соколов, Денисов, 2021; Meier, Kropp, Anslow, Biddle, 2018; Venkatesh, Thong, Chan et al., 2020).

Портфель специальностей и должностей в сфере ИТ достаточно широк и специализирован, но в целом можно выделить технический и управленческий кластеры должностей. К техническим относятся специалисты, которые заняты непосредственно в разработке и управлении программным обеспечением, поддержке его функционирования, автоматизации процессов (разработчики программного обеспечения, аналитики, тестировщики, веб-дизайнеры, системные инженеры и другие). Управленческие позиции также предполагают специализированные технические знания конкретных областей, но в сочетании с навыками управления ИТ-проектами, пониманием экономики и методов управления человеческими ресурсами (менеджеры продукта и проектные менеджеры), руководитель команды (*team lead*), технические директора и другие. С начала 2000-х гг. бурное развитие ИТ-отрасли привело к пересмотру традиционных методов разработки программного обеспечения и возникновению Эджайл-методологии¹ в ответ на консерватизм и излишнюю бюрократизацию сферы ИТ, которые мешали быстрому созданию инновационных продуктов. И если до публикации Эджайл-манифеста в 2001 году мы однозначно могли отнести профессию программиста к типу «человек — техника» и «человек — знаковая система», то эджайл-подход существенно трансформировал систему организации совместной работы, утвердив приоритет сотрудничества, взаимодействия и готовности к постоянным изменениям (и, в определённом смысле, пренебрежение к документации и отчётности). Фактически перед

¹ Эджайл (от англ. *agile*) — подвижный, проворный, быстрый, живой. Гибкая методология разработки (англ. *Agile software development*, agile-методы) — совокупность принципов разработки программного обеспечения, ориентированных на использование итераций, динамическое формирование требований к продукту и обеспечение их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся рабочих групп, состоящих из специалистов различного профиля. Примечательно, что из сферы разработки программного обеспечения эджайл-подход был не критично, но зато быстро и проворно распространён в России на сферу командного менеджмента и управления в целом. *Прим. ред.*

каждым ИТ-специалистом сегодня стоит задача не только эффективного взаимодействия с информационными системами, но и с коллегами, партнёрами, заказчиками.

Современные принципы разработки программного обеспечения определяют приоритетом в работе взаимодействие и сотрудничество, что кардинальным образом меняет психологическую структуру труда этой профессиональной группы. Эджайл-подход предполагает, с одной стороны, психологическую гибкость и готовность к постоянным изменениям в совместной работе самоорганизующихся кросс-функциональных команд, а с другой — необходимость укладываться в фиксированные «спринты», жёсткие сроки, проводить большое количество обязательных и регулярных встреч (Junker et al., 2022; Аелло, 2021). К требованиям, связанным со специализированными техническими знаниями и навыками, добавляются компетенции в области коммуникации, умения выстраивать взаимодействие и работать в команде (Абдуллаева, Титова, Печковская, 2023; Завьялова, Алсуфьев, Доминьяк и др., 2018; Плоткина, 2010).

Такие противоположные с точки зрения психологии профессий требования к компетенциям ИТ-специалиста и новые подходы к организации работы закономерно ставят вопрос о психологических возможностях соответствовать этим вызовам и успешно развиваться в профессии. В этом ключе проблема неблагополучия, стресса и выгорания ИТ-специалистов, о которой говорят практики, кажется вполне закономерной, но требует, на наш взгляд, ряда уточнений.

Профессиональное благополучие специалистов сферы информационных технологий

Обзор исследований профессионального благополучия (см., например: Березовская, 2016а, 2016б; Salanova, Del Libano, Llorens, Schaufeli, 2014) показывает, что несмотря на многообразие трактовок, в целом это понятие отражает успешность функционирования человека в профессиональном контексте и преимущественно рассматривается через отношение человека к себе как профессионалу, осознание ценности и смысла своего труда, развития в профессии, гармонизацию личных интересов и объективных требований профессии, переживание положительных эмоций в процессе работе (Леонтьев, 2020а; Бессонова, 2018; Рут, 2016).

При этом отмечается, что в зарубежных организационно-психологических подходах часто предполагается наличие линейной взаимосвязи между характеристиками работы — условиями, содержанием труда, организационными факторами и параметрами профессионального благополучия (исключением является модель П. Варра), на этих же основаниях строятся исследования консалтинговых компаний (Warr, 1999; Березовская, 2016б, Леонова, 2019; Лисовская и др., 2021). Отечественные исследователи, вслед за Э. Динером, подчёркивают, что психологическое благополучие не сводится к оценке внешней ситуации и реакции на неё субъекта труда, но требует рефлексивного соотношения своих целей и потребностей «с заложенными в представлении о психологическом благополучии субъективными критериями эффективности собственного функционирования в различных жизненных сферах» (Обознов, Бессонова, 2018, с. 192).

Принимая во внимание парадокс субъективного благополучия, которое оказывается относительно независимым от качества жизни и внешних условий, а в большей степени связано с личностью, ценностями, мировоззрением (Леонтьев, 2020а; Любомирски, 2014), Д. А. Леонтьев отмечает, что при анализе благополучия в эмпирическом плане необходимо учитывать представления человека о своих возможностях (и успешности) в реализации своих целей и задач в актуальных обстоятельствах (Леонтьев, 2020б). Анализ психологи-

ческого благополучия в профессиональной деятельности не сводится к поиску «оптимального набора» условий работы и параметров организационных процессов, но в определяющей степени связан с субъективным отношением человека к актуальной рабочей ситуации и собственным возможностям реализации себя вопреки или сообразно ей (Леонтьев, 2020б; Акимова, Обознов, Петрович, 2020; Рут, Августова, 2017). В этой логике нам представляется обоснованным рассматривать профессиональное благополучие как рефлексивную оценку соответствия или рассогласования индивидуальных представлений о себе как профессионале, своих целей, ценностей, мотивов профессиональной деятельности и возможностей их реализации в текущих организационных условиях. Ценностно-мотивационная сфера задаёт необходимые для исследования психологического благополучия индивидуально-специфичные координаты и определяет, что конкретно человек будет включать в категорию своего психологического благополучия (Обознов, Бессонова, 2018; Рут, 2016).

Если говорить о проблеме выгорания ИТ-специалистов, то она широко обсуждается на профильных конференциях (Graziotin, Fagerholm, Wang, Abrahamsson, 2017; Ralph, Baltés, Adisaputri, Torkar et al., 2020; Trinkenreich, Stol, Steinmacher, Gerosa et al., 2023; Tulili, Capiluppi, Rastogi, 2023), однако психологические исследования на эту тему немногочисленны (Водопьянова, Гофман, Джумагулова, 2022; Водопьянова, Сабитова, 2022; Гофман, Водопьянова, Джумагулова, Никифоров, 2023; Муравьева, Козлова, 2019; Чернышева, 2021; Ravichandran, 2023; Singh, Suar, Leiter, 2012; Maudgalya, Wallace, Daraiseh, 2006).

Оставляя за рамками данной статьи дискуссию о различиях в определениях, подходах и моделях феномена выгорания (для обзора см.: Козлова, Муравьева, Корытова, 2019; Demerouti et al., 2021; Canu et al., 2021), следует отметить, что наиболее авторитетной и широко используемой в исследованиях на сегодняшний день остается трёхкомпонентная модель Кристины Маслак. Согласно автору, выгорание представляет собой синдром, формирующийся вследствие длительного, эмоционально и когнитивно нагруженного профессионального взаимодействия и включающий три компонента: эмоциональное истощение, деперсонализацию и редукцию личных достижений. Как отмечает К. Маслак, выгорание — «это индивидуальная реакция на стресс, возникающий в контексте сложных социальных отношений, включающий представление человека как о себе, так и о других» (Maslach, 1998, p. 69). Трёхкомпонентная структура синдрома задаёт рамки его анализа внутри социального контекста через особенности межличностного взаимодействия (там же). Это понимание выгорания также было внесено в МКБ-11 (WHO, 2019).

Большинством исследователей подчёркивается, что выгорание развивается в профессиональном контексте вследствие дезадаптации к широкому спектру коммуникативных стрессоров, преимущественно в социономических видах труда (Лукьянов, Леонова, Обознов и др., 2013). Важно отметить, что фокус на социономических профессиях связан именно с психологическими задачами и особенностями такой работы — необходимостью проявлять эмпатию, сопереживать, понимать партнёра по взаимодействию. Этим также определяется и понимание выгорания как личностно-поведенческой деструкции, которая проявляется в цинизме по отношению к партнёру по взаимодействию (клиенту, пациенту, ученику), снижении эмоциональной чувствительности и личностной включённости в работу — негативных психологических качеств, серьёзно ограничивающих эффективность деятельности в помогающих профессиях. В этом контексте ставить вопрос о выгорании ИТ-специалистов в его классическом понимании нам представляется не совсем обоснованным.

Командный формат организации работы в ИТ, увеличение числа рабочих взаимодействий с разными группами партнёров (коллеги, руководители, заказчики), жёсткие сроки, безусловно, существенно повышают психологическую напряжённость деятельности

ИТ-специалистов (Graziotin, Fagerholm, Wang, Abrahamsson, 2017; Meier et al., 2018; Rietze, Zacher, 2022; Tulili et al., 2023). Но в данном случае логично предполагать развитие негативных проявлений профессионального стресса, например, эмоциональной и когнитивной напряжённости, трудностей в общении, хронического утомления, эмоционального истощения. У каждого типа негативных психологических состояний в профессиональной деятельности есть причины, внутренняя логика развития и конкретные негативные симптомы (Леонова, Кузнецова 2019).

Как отмечает К. Маслак, «экспансия» выгорания объясняется тем, что этот ёмкий по содержанию и семантике термин легко ассоциируется с самыми разными переживаниями человека, отражающими внутреннюю опустошённость, разочарование, чувство истощения или необходимости действовать «из последних сил» в разных жизненных обстоятельствах. Кроме того, некоторые компоненты синдрома начинают рассматриваться исследователями как более важные по сравнению с другими, что приводит к размыванию содержания понятия (Maslach, 2011; Леонова, 2019). Исходя из этой логики описания синдрома закономерно предположить, что анализ выгорания у ИТ-специалистов может выявить признаки эмоционального истощения и редукции личных достижений как реакции на высокую коммуникативную нагрузку при отсутствии признаков деперсонализации.

Таким образом, обозначенная выше палитра актуальных организационно-психологических вопросов — новые формы организации труда и связанные с этим психологические риски неблагополучия, текучесть кадров при высоком уровне заработной платы — свидетельствует о необходимости более детального изучения субъективных представлений и критериев успешного функционирования ИТ-специалистов в профессиональной деятельности. В связи с этим *предметом* нашего пилотажного исследования выступило профессиональное благополучие ИТ-специалистов, *целью* стал анализ компонентов профессионального благополучия в их взаимосвязи с проявлениями синдрома выгорания и самооценкой успешности профессиональной деятельности. Были выдвинуты следующие поисковые *гипотезы*.

H1: Общий уровень и показатели профессионального благополучия будут позитивно взаимосвязаны с самооценкой успешности профессиональной деятельности и негативно — с эмоциональным истощением и редукцией личных достижений. Деперсонализация не будет демонстрировать значимых связей с профессиональным благополучием у ИТ-специалистов.

H2: Группы с низким и высоким благополучием будут значимо различаться по выраженности эмоционального истощения, редукции личных достижений, а также по субъективным оценкам коммуникативной нагрузки и частоты заданных сроков.

Процедура и методы

Выборка

В исследовании приняли участие 60 респондентов — представителей различных компаний, разработчиков программного обеспечения. В выборку вошли специалисты разных областей (разработчики, аналитики, руководители команд и другие), преимущественно работающих на основе Эджайл-методологии. Более подробные данные представлены в таблице 1.

Исследование проводилось в октябре — ноябре 2022 г. Привлечение участников осуществлялось через социальные сети и через специалистов по управлению персоналом ИТ-компаний. Для сбора основной информации о респондентах был применён метод интернет-опроса с помощью инструмента «Гугл-формы» (*Google Forms*). Ссылка на информиро-

ванное согласие и опросную форму персонально высылались участникам исследования на электронную почту после их отклика на приглашение к участию. Вознаграждение за участие не предусматривалось.

Таблица 1. Характеристики выборки (N = 60)

Показатель	Характеристики выборки по показателю
Профиль работы	33 человека — разработчики, 17 человек — лидеры команд 10 человек — тестировщики, аналитики, техподдержка
Средний возраст	30.4 лет (от 19 до 54 лет)
Средний стаж в ИТ-сфере	7 лет (от 1 до 25 лет)
Пол	46 человек — мужской пол 14 человек — женский пол
Форма работы	29 человек — гибридная форма 22 человека — удалённая форма 9 человек — офисная форма
Использование в работе Эджайл-методологии	49 человек — используют 11 человек — не используют

Продолжительность процедуры исследования составила около 20 минут и включала заполнение следующих методик.

1. **«Методика оценки профессионального благополучия, МОПБ»**, разработанная Е. И. Рут на основе модели К. Риф и предназначенная для оценки психологического благополучия личности в условиях трудовой деятельности (или профессионального благополучия личности) по четырём шкалам: «автономность в профессиональной деятельности», «профессиональное самопринятие», «профессиональное развитие», «позитивные отношения в коллективе» (Рут, 2016; Ryff, 1995). Методика включает 36 вопросов, которые предлагается оценить по 5-балльной шкале от «5» — «Совершенно согласен», до «1» — «Категорически не согласен».

2. Опросник **«Профессиональное выгорание»** (адаптированный Н. Е. Водопьяновой и Е. С. Старченковой на русскоязычной выборке «*Maslach Burnout Inventory, MBI*» К. Маслак). Опросник включает 22 утверждения, с которыми необходимо выразить степень согласия по 6-балльной шкале (от «0» — «Никогда» до «6» — «Почти всегда»), и три шкалы — «Эмоциональное истощение», «Деперсонализация» и «Редукция личных достижений» (Водопьянова, Старченкова, 2009; Maslach et al., 1997). Шкала «Редукция личных достижений» является обратной, её низкие значения свидетельствуют о выраженности этого компонента выгорания.

3. **Авторская анкета, направленная на оценку разных характеристик профессиональной деятельности ИТ-специалистов** (насколько часто работа связана с заданными сроками и коммуникацией с другими людьми, понятен ли карьерный трек), самооценку востребованности («Чувствуете ли Вы себя востребованным (-ой) в своей профессии? Думаете ли Вы о том, чтобы сменить свою профессию на какой-либо другой вид деятельности?!») по 5-балльной шкале от «1» — «Нет (никогда)» до «5» — «Да (всегда)». Кроме того, респондентам предлагалось описать в свободной форме три основных стресс-фактора на своей работе.

4. **Авторская анкета самооценки успешности профессиональной деятельности.** На основании модели успешности профессиональной деятельности, предложенной в работе О. Н. Родиной нами была разработана анкета, включающая в себя 13 вопросов на оценку результативности (например, «Я довожу начатую задачу до конца, даже если сталкиваюсь с трудностями», «Большую часть рабочего времени мне удается поддерживать высокую

эффективностью»), эффективности взаимодействия (например, «Мои коллеги оказывают мне помощь и поддержку, когда у меня возникают трудности в работе», «Я получаю от коллег и руководителя обратную связь о результатах моей работы») и инициативности в профессиональной деятельности (например, «Мне нравится вносить улучшения в существующие рабочие процессы», «При возникновении проблем в работе я стараюсь предложить несколько вариантов решения»), оцениваемых по шкале от «1» — «полностью не согласен» до «4» — «полностью согласен» (Родина, 1996). Вопросы прошли процедуру экспертной оценки, α -Кронбаха равна 0.82.

Проверка данных на нормальность по тесту Колмогорова — Смирнова показала, что распределение значений части переменных в выборке значительно отличается от нормального. Поэтому дальнейший статистический анализ включал непараметрические критерии корреляционного (ρ -критерий Спирмена), сравнительного (U -критерий Манна — Уитни) и регрессионного (шаговая регрессия) анализа. Для более точной оценки полученных статистических результатов использовалась поправка на множественные сравнения Бонферрони. Расчёты проводились в программном пакете IBM SPSS Statistics 21.0.

Результаты

Первый этап

На первом этапе были проанализированы данные описательной статистики и частотного анализа анкетных данных (см. таблицы 2–4). Анализ оценок востребованности в профессии и основных характеристик работы показал, что, в целом респонденты чувствуют себя востребованными (73%) и планируют развиваться в профессии (81%).

Таблица 2. Данные о востребованности в профессии и особенностях работы

Показатель	Распределение показателя в выборке
Востребованность в профессии	73% — чувствуют себя востребованными 21% — затруднились ответить 6% — не чувствуют себя востребованными
Желание оставаться в профессии	81% — планируют развиваться в профессии 9% — затруднились ответить 10% — задумываются о смене профессии
Наличие жёстких сроков	63% — постоянно работают в условиях дедлайнов 12% — затруднились ответить 25% — не характерны дедлайны
Частота коммуникаций в работе	86% — постоянные коммуникации с коллегами 4% — затруднились ответить 10% — редко взаимодействуют по работе
Возможность карьерного развития (карьерный трек в компании)	55% — понимают свои карьерные перспективы 17% — затруднились ответить 28% — не видят перспектив развития

Респонденты также отметили, что их работа связана с постоянным взаимодействием с коллегами, заказчиками и руководителем (у 86% респондентов) и жёсткими сроками по выполняемым задачам (63%), при этом только около половины участников (55%) понимают перспективы и возможности своего дальнейшего карьерного развития. Это может быть вызвано как организационными факторами (в рамках малого и среднего бизнеса далеко не всегда есть возможность строить ясный и понятный карьерный план для сотрудников), так и социальной ситуацией, связанной с полностью удалённой работой или релокацией части компаний.

Проведённый анализ стресс-факторов (респондентов просили в свободной форме описать три наиболее значимых стресс-фактора в работе) позволил выявить, что в качестве основных стрессогенных факторов в работе выступают ситуации, связанные:

- с коммуникацией с коллегами (встречи, конфликты, языковой барьер), 46,7% респондентов отметили это как основной источник стресса и напряжения в работе;
- с жёсткими сроками и скоростью выполнения задач — отмечают 41,6% респондентов;
- с многозадачностью, необходимостью выполнять несколько задач одновременно и неясностью предъявляемых к ним требований — отмечают 35% респондентов).

Обобщённые данные о стресс-факторах представлены в таблице 3.

Анализ наиболее значимых стресс-факторов показывает, что профессия современного ИТ-специалиста существенно отличается от привычного образа представителя профессий типа «человек — знак». Большой процент респондентов характеризуют свою работу как наполненную регулярной активной коммуникацией с жёсткими сроками выполнения задач, что в целом может выступать фактором снижения профессионального благополучия и развития выгорания в сфере ИТ.

Таблица 3. Частотный анализ стресс-факторов в деятельности ИТ-специалистов

Стресс-факторы	Частота упоминания (%)
Коммуникативные (взаимодействие, общение)	
Коммуникация с коллегами, встречи, общение с заказчиком, обратная связь, сложные переговоры, работа с людьми, конфликты, отношения с руководством	28 (46,7%)
Временные (сроки)	
Сжатые сроки, авралы, высокий темп, неравномерность нагрузки	25 (41,6%)
Напряжённость / многозадачность работы / неопределённость	
Многозадачность, сложные задачи, высокие требования, противоречивые или невыполнимые требования	21 (35%)
Организационно-средовые факторы	
Давление бизнеса, переработки, ненормированный рабочий день, некомпетентность коллег или руководства, бюрократия	9 (15%)
Уровень ответственности и риски	
Высокий уровень ответственности за результат, за команду, необходимость брать ответственность	8 (13%)

Данные описательной статистики показывают (табл. 4), что, согласно нормативным диапазонам шкал методики оценки профессионального благополучия (Рут, 2016), выборка характеризуется средним уровнем профессионального благополучия. Наибольшее значение (ближе к высокому) отмечается по шкалам «профессиональное развитие» (отражает удовлетворённость уровнем своей компетентности и мастерства, профессиональными достижениями и возможностями развития) и «позитивные отношения» (указывает на наличие теплых, доверительных и конструктивных отношений в коллективе, включённость в команду). Показатели самооценки успешности несколько сдвинуты в сторону максимума ($M_o = 43$, $M_e = 44$), то есть респонденты чаще оценивали себя в положительном ключе, что может свидетельствовать как о достаточно высокой самооценке участников исследования, так и о социальной желательности их ответов. Преодолеть это классическое ограничение при использовании данных самоотчётов представляется затруднительным. Однако, как уже было отмечено выше, в нашем исследовании эти данные необходимо отражают субъективные представления респондентов о своих возможностях (и успешности) в реализации своих целей и задач в актуальных обстоятельствах (Леонтьев, 2020b).

Таблица 4. Результаты описательной статистики по показателям профессионального благополучия, успешности и признакам выгорания

Показатели профессионального благополучия	Среднее (σ)	Показатели выгорания	Среднее (σ)
Общий показатель	23.09 (2.89)	Эмоциональное истощение	22.56 (9.84)
Автономность	3.51 (.64)	Деперсонализация	8.51 (4.50)
Профессиональное самопринятие	3.72 (.63)	Редукция достижений	34.26 (6.52)
Профессиональное развитие	4.09 (.52)		
Позитивные отношения	3.93 (.76)	Самооценка успешности	43.68 (5.45)

Что касается признаков синдрома выгорания, то все три компонента — эмоциональное истощение, деперсонализация и редукция персональных достижений — выражены на среднем уровне. Полученные значения шкал «Деперсонализация» и «Редукция личных достижений» отличаются от представленных в литературе данных по ИТ-специалистам. В обследованной нами выборке деперсонализация выражена ниже, а редукция достижений выше, чем показано в исследованиях (см. подробнее: Муравьева, Козлова, 2019; Водопьянова, Гофман, Джумагулова, 2022). Сопоставление с актуальными данными по другим профессиональным группам показало, что у участников исследования деперсонализация выражена ниже, а уровень эмоционального истощения и редукции персональных достижений сопоставим с уровнем их выраженности у медицинских работников и педагогов высшей школы (Хасина, Хачатурова, Василенок, Буянова, 2021; Лобанова, 2021).

В этом контексте нам представляется допустимым интерпретировать полученные по компонентам выгорания данные как признаки хронического стресса и утомления — эмоциональное истощение дополняется сниженной оценкой своих навыков и компетенций прежде всего в области взаимодействия с коллегами и подчинёнными (пункты 4, 7, 9, 17, 18 шкалы «Редукция персональных достижений» указывают на оценку респондентом своих возможностей легко находить общий язык, решать конфликты, создавать атмосферу сотрудничества с коллегами и подчинёнными). Кроме того, невысокие значения шкалы «Деперсонализация» (по сравнению с социальными профессиями) свидетельствуют об отсутствии существенного фактора развития выгорания — сильной эмоциональной вовлечённости, необходимости эмпатии и сопереживания в общении. По мнению К. Маслак, деперсонализация отражает механизмы совладания с сильными эмоциональными переживаниями, и подобна феноменам «*dehumanization in self-defense*» и «*detached concern*» — дегуманизации и эмоциональной отстранённости, характерных для медицинских работников и отражающих способы защиты, дистанцирования врачей от излишнего эмоционального сопереживания, мешающего объективно оценивать заболевание и оказывать помощь пациенту (Maslach, 1998).

В пользу этого предположения свидетельствуют также высокие оценки по шкале «Профессиональные отношения» методики профессионального благополучия и самооценке успешности по параметру «эффективность взаимодействия», которые отражают наличие дружеских, теплых и доверительных отношений в коллективе (а также отсутствие конфликтов, чувства изоляции и фрустрации в межличностном взаимодействии). Парадоксальные на первый взгляд результаты (высокая редукция достижений при высокой удовлетворённости отношениями в коллективе) по всей видимости отражают особенности коммуникации и взаимодействия внутри команды ИТ-специалистов. Им легко выстраивать и поддерживать доверительные дружеские отношения в команде, однако при необходимости более формального взаимодействия (в ситуации конфликта, нехватки времени, высокой ответственности), когда на первый план выступают навыки влияния и управления взаимодействием, они испытывают трудности. Но это предположение нуждается в дальнейшей проверке.

Второй этап

Второй этап анализа данных был направлен на выявление взаимосвязей показателей профессионального благополучия, признаков синдрома выгорания и самооценки успешности в профессиональной деятельности. По результатам корреляционного анализа (с учётом поправки на множественные сравнения Бонферрони) выявлены значимые взаимосвязи профессионального благополучия с самооценкой успешности ($\rho = 0,675, p = 0,001$), а также со шкалами выгорания. Данные представлены в таблице 5.

Таблица 5. Взаимосвязи показателей профессионального благополучия, признаков синдрома выгорания и самооценки успешности (ρ -критерий Спирмена)

Переменные	Эмоциональное истощение	Деперсонализация	Редукция достижений	Успешность
Общий показатель	-.597**	-.430**	.707**	.675**
Автономность	-.309*	-.135	.372**	.311*
Профессиональное самопринятие	-.576**	-.361**	.484**	.582**
Профессиональное развитие	-.379**	-.248	.651**	.683**
Позитивные отношения	-.451**	-.469**	.512**	.358**

Примечание: ** — $p < 0,01$, * — $p < 0,05$.

Эмоциональное истощение обнаруживает обратные взаимосвязи со всеми шкалами профессионального благополучия (за исключением шкалы «Автономность»), что отражает логичное снижение благополучия при развитии утомления и истощении психофизиологических ресурсов. Деперсонализация показала значимые обратные взаимосвязи с общим уровнем благополучия ($p = 0,001$), а также шкалами «Профессиональное самопринятие» ($p = 0,005$) и «Позитивные отношения» ($p = 0,001$), что частично опровергает гипотезу 1.

Обращают на себя внимание сильные значимые взаимосвязи «редукции персональных достижений» со шкалами «Профессиональное развитие» ($\rho = 0,651, p = 0,001$) и «позитивные отношения» ($\rho = 0,512, p = 0,001$). Как уже было отмечено, высокие значения редукции личных достижений свидетельствуют об уверенности и мастерстве в области профессиональных взаимодействий — умении создавать атмосферу сотрудничества и позитивно влиять на продуктивность совместной работы, способности понимать чувства коллег и подчинённых, находить решения в конфликтных ситуациях. Логично предположить, что характерные особенности работы в сфере информационных технологий — многозадачность, жёсткие сроки, тесная командная работа и высокая коммуникативная нагрузка «задают» новый стандарт успешности в этой области, связанный, во многом, со способностью выстраивать конструктивные рабочие отношения, навыками влияния и управления взаимодействием.

Самооценка успешности показала позитивные взаимосвязи со всеми шкалами профессионального благополучия, кроме шкалы «Автономность» ($p = 0,015$) но в большей степени с профессиональным развитием — профессиональными целями, личностным смыслом работы и реализацией своих ценностей, а также профессиональным самопринятием — чувством профессиональной компетентности и мастерства. Были получены значимые взаимосвязи самооценки успешности с показателями эмоционального истощения ($\rho = -0,477, p = 0,001$) и редукции личных достижений ($\rho = 0,643, p = 0,001$), которые хорошо согласуются с представленными в литературе данными (Карапетян, 2019; 2021). Возраст не обнаружил значимых взаимосвязей ни с одной переменной, стаж в сфере ИТ значимо взаимосвязан только со шкалой «Автономность» профессионального благополучия ($\rho = 0,407, p = 0,001$).

Для уточнения полученных взаимосвязей был проведён регрессионный анализ (шаговая регрессия). В качестве зависимой переменной выступил общий показатель профессиональ-

ного благополучия, в качестве независимых — компоненты синдрома выгорания, самооценка успешности. Наибольшую значимость показала модель профессионального благополучия, включающая в качестве независимых переменных самооценку успешности и два признака синдрома выгорания — «Эмоциональное истощение» и «Редукция личных достижений» ($R^2 = ,727, F = 49,7, p < 0,001$; более подробно см. таблицу 6). Фактор деперсонализации не вошёл в модель, что свидетельствует в пользу гипотезы о снижении профессионального благополучия ИТ-специалистов по линии эмоционального истощения (потери сил, апатии, потери интереса к работе, потребности в уединении) и редукции достижений (низкая оценка своих возможностей) в области коммуникации и взаимодействия с коллегами и заказчиками.

Таблица 6. Результаты регрессионного анализа

<i>R</i>	<i>R</i> ²	Скорректированный <i>R</i> ²	Стандартная ошибка оценки
	.727	.713	1.549
Показатель	β	<i>t</i>	Уровень значимости
Самооценка успешности	.346	3.342	<i>p</i> = .001
Эмоциональное истощение	-.327	-3.793	<i>p</i> = .000
Редукция достижений	.340	3.651	<i>p</i> = .001

Таким образом, гипотеза 1 подтвердилась частично. Деперсонализация показала значимые корреляционные взаимосвязи с общим показателем благополучия, а также шкалами «Позитивные отношения» и «Профессиональное самопринятие», но не вошла ни в одну регрессионную модель.

Третий этап

На третьем этапе был проведён анализ подгрупп с разным уровнем профессионального благополучия. Выборка была разделена на две подгруппы по медиане (*Me* = 23,33) общего показателя профессионального благополучия. Были получены следующие группы: группа 1 со сниженным уровнем благополучия, 29 человек (16 мужчин и 13 женщин), средний возраст 29 лет, средний стаж в ИТ = 5,8 лет; группа 2 с высоким уровнем благополучия, 31 человек (23 мужчины и восемь женщин), средний возраст 31,8 лет, средний стаж в ИТ = 8,2 лет.

Сравнение показало, что группы различаются как по самооценке успешности, так и всем показателям выгорания (см. табл. 7). Группа с высоким уровнем благополучия демонстрирует низкую деперсонализацию и редукцию достижений, средний уровень эмоционального истощения и, очевидно, высокую самооценку профессиональной успешности. В группе со сниженным благополучием наблюдается высокий уровень эмоционального истощения, средний (на границе с высоким) уровень деперсонализации и высокий уровень редукции при средней самооценке успешности в профессиональной деятельности. Эти данные подтверждают предыдущие результаты о снижении профессионального благополучия у специалистов ИТ, в первую очередь, по вектору развития эмоционального истощения и редукции личных достижений.

Таблица 7. Результаты сравнительного анализа подгрупп с разным уровнем благополучия

Переменные	Сниженное благополучие (29 чел.)	Высокое благополучие (31 чел.)	Различия
Профессиональное благополучие	2.86 (2.31)	25.18 (1.45)	-
Эмоциональное истощение	27.96 (9.61)	17.51 (7.06)	<i>U</i> = 181.5; <i>p</i> = .000
Деперсонализация	1.79 (4.49)	6.38 (3.36)	<i>U</i> = 208.5; <i>p</i> = .000
Редукция личных достижений	3.82 (6.38)	37.48 (4.85)	<i>U</i> = 169.0; <i>p</i> = .000
Самооценка успешности	4.72 (5.33)	46.45 (3.93)	<i>U</i> = 176.5; <i>p</i> = .000

Анализ анкетных данных для каждой из групп позволил обнаружить интересные результаты. Так, респонденты обеих групп в одинаковой степени планируют развиваться в профессии (думают о смене профессии только 6% респондентов в обеих группах), регулярно работают в условиях жёстких сроков (58,36% респондентов в группе 1 и 67% в группе 2). При этом для группы 1 со сниженным благополучием характерна меньшая частота коммуникаций с коллегами в процессе работы, по сравнению с «благополучной» группой, где, напротив, респонденты отмечают, что общаются с коллегами очень часто (79,3% и 93,5% соответственно). Таким образом, гипотеза 2 подтвердилась частично — респонденты со сниженным благополучием реже (а не чаще, как мы предполагали изначально) общаются с коллегами и испытывают давление жёстких сроков.

Обращает на себя внимание разница в оценках востребованности и возможностей карьерного роста (табл. 8). Так, в группе со сниженным благополучием респонденты в два раза реже ощущают себя востребованными в профессии (55% против 90,3% в благополучной группе), в целом понимают свой дальнейший карьерный трек и профессиональные перспективы (44,8% против 67,7%), что отражает отсутствие чувства осмысленности и «нужности» своей работы, неудовлетворённость (возможно, ограниченность) своего профессионального багажа и получаемых новых навыков, узкой специализацией решаемых задач, а также непонимание или реальное отсутствие перспектив дальнейшего карьерного развития на текущем рабочем месте.

Таким образом, гипотеза 2 подтвердилась частично. Группы с низким и высоким благополучием значимо различаются по выраженности не только эмоционального истощения и редукции личных достижений, но и деперсонализации, однако различий по субъективным оценкам коммуникативной нагрузки и частоты заданных сроков не выявлено.

Таблица 8. Распределение оценок востребованности и возможностей карьерного развития в группах с разным уровнем благополучия

Шкала оценки	Сниженное благополучие (29 чел.)	Высокое благополучие (31 чел.)
<i>Востребованность в профессии</i>		
Совершенно не чувствую себя востребованным	6.9% (2 чел.)	0% (0 чел.)
Лишь отчасти	6.9% (2 чел.)	0% (0 чел.)
Трудно сказать	31% (9 чел.)	9.7% (3 чел.)
В значительной мере	37.9% (11 чел.)	38.7% (12 чел.)
Чувствую себя востребованным	17.2% (5 чел.)	51.6% (16 чел.)
<i>Понимание возможностей карьерного развития (карьерный трек) на текущем месте работы</i>		
Совершенно не понятны	10.3% (3 чел.)	0% (0 чел.)
Лишь отчасти	24.1% (7 чел.)	22.6% (7 чел.)
Трудно сказать	20.7% (6 чел.)	9.7% (3 чел.)
В значительной мере понятны	34.5% (10 чел.)	22.6% (7 чел.)
Да, мне понятен мой карьерный трек	10.3% (3 чел.)	45.2% (14 чел.)

Важно отметить, что выделенные группы частично различаются по профессиональному составу. В группе сниженного благополучия меньше руководителей команд (7 чел. против 13 чел.) и больше разработчиков (11 чел. против 7 чел.) при практически равном составе других должностей (аналитики, тестировщики и др.). На текущем этапе мы не ставили задачу сравнения уровня благополучия руководителей команд и линейных сотрудников, однако такое распределение респондентов наводит на гипотезу о том, что в группу высокого благополучия попали более квалифицированные сотрудники, которые чувствуют свою востребованность и ценность для команды и организации, включены в широкий контекст орга-

низационных взаимодействий и чётко понимают перспективы своего профессионального развития. Группа со сниженным благополучием нуждается в организационных интервенциях, направленных на развитие разных форматов обратной связи, повышение значимости труда и анализ профессиональных перспектив.

В целом полученные результаты согласуются с представленными в литературе данными о взаимосвязи показателей психологического благополучия и субъективной профессиональной востребованности, как и о частичном «пересечении» этих понятий (подробнее см.: Петрович, Обознов, Кожанова, 2018; Бессонова, Обознов, Петрович, 2018.), а также с подходом Д. А. Леонтьева к благополучию не только как к “мере удовлетворенности имеющихся потребностей и преобладании положительных эмоций над отрицательными” (Леонтьев, 2020а, с. 31), но включающего переживание успешности и осмысленности жизнедеятельности (Леонтьев, 2020б).

Обсуждение результатов

Полученные результаты позволили выявить ряд характерных особенностей работы в ИТ-сфере. Повсеместное внедрение эджайл-подхода позволило организациям значительно повысить эффективность команд-разработчиков, но в то же время эти практики существенно видоизменили психологическую систему деятельности ИТ-специалистов. К существенным изменениям следует отнести большое количество коммуникаций (с коллегами, руководителем, заказчиками), высокий темп работы, жёсткие сроки, многозадачность, большой объём рабочей информации и частое изменение требований. Помимо уровня квалификации значимыми для ИТ-специалистов становятся такие качества, как психологическая гибкость и способность выстраивать взаимодействие с разными партнёрами.

Анализ профессионального благополучия ИТ-специалистов показал в целом благоприятную картину — личную вовлечённость, интерес к работе и получению новых знаний, благоприятную и продуктивную рабочую атмосферу в командах, высокую самооценку успешности в профессиональной деятельности. Умереннее оценивается уровень автономии и самопринятие себя в профессии. Признаки синдрома выгорания в выборке выражены на среднем уровне, но полученные нами значения показателей отличаются от представленных в литературе данных по ИТ-специалистам что, очевидно, требует дальнейшего изучения и сопоставительного анализа.

Как уже было отмечено выше, полученные результаты по компонентам выгорания мы предварительно объясняем как признаки хронического стресса и утомления (эмоциональное истощение), которые дополняются сниженной оценкой своих навыков и компетенций в области управления взаимодействием. Такая позиция является дискуссионной, однако, учитывая высокие позитивные оценки взаимоотношений внутри команд и самооценки успешности, переводит вопрос о выгорании ИТ-специалистов в область более строгой дифференциации типов негативных состояний в их взаимосвязи с требованиями деятельности и рабочих задач. В дальнейшем это позволит выделить ключевые психологические ресурсы и компетенции, необходимые для успешной работы в ИТ-сфере. К косвенным подтверждениям такого объяснения относятся также полученные сильные корреляции шкал профессионального благополучия и самооценки профессиональной успешности с эмоциональным истощением и редукцией персональных достижений, а также результаты регрессионного анализа.

Сравнение групп со сниженным и высоким уровнем профессионального благополучия показало различия в выраженности компонентов выгорания и самооценки профессиональной успешности. Эти данные, как и результаты корреляционного анализа, свидетельствуют

о том, что признаки выгорания отражают субъективно ощущаемые сложности в общении и совладании ИТ-специалистов с коммуникативной нагрузкой в ситуации, когда требуется повлиять на партнёров или решить конфликтную ситуацию.

В связи с этим интересным для дальнейшего анализа представляется выявленный парадокс двух типов профессиональной коммуникации — неформальной (доверительной и дружеской) и более формальной (деловой, требующей навыков влияния, решения конфликтов, эмоциональной чувствительности). Открытым, на наш взгляд, остаётся и вопрос о проявлениях деперсонализации в группе ИТ-специалистов. Средний (на границе с высоким) уровень деперсонализации в группе сниженного профессионального благополучия, на наш взгляд, имеет два возможных объяснения: (1) деперсонализация развивается по «классическому типу» помогающих профессий, как защита от излишней эмоциональной вовлечённости в процесс общения; или (2) фиксируемые нами признаки в определённой степени отражают психологические черты и особенности ИТ-специалистов, таких как интроверсия, эмоциональная отстранённость, недостаточно выраженная эмпатия или интерес к переживаниям и внутреннему миру другого человека. Такая перспектива требует расширения выборки исследования и сопоставления результатов самоотчётов с объективирующими данными (например, объективной частотой и длительностью коммуникаций в течение рабочей недели, их эмоциональным характером, сложностью задач, решаемых в процессе взаимодействия).

Если говорить о прикладных аспектах выполненного исследования, то результаты сравнения групп показывают, что уровень компетентности специалиста в области взаимодействия, понимание бизнес-контекста и своего вклада в результаты деятельности компании положительно связаны с уровнем благополучия. Это даёт сотрудникам ощущение осмысленности работы, понимание целей и значимости своего труда, и ещё раз подчёркивает актуальность организационно-психологических интервенций, направленных на понимание стратегического и оперативного контекста индивидуальной работы, анализ эффективности разрабатываемых технических решений и развитие каналов обратной связи. В этом смысле полученные результаты хорошо соотносятся с результатами исследований, выполненных в русле теории самодетерминации и показывающих, что для сохранения (и развития) внутренней мотивации в рабочем контексте необходимо выстраивать позитивные отношения, регулярно практиковать обратную связь, иметь определённый уровень автономии (Осин и др., 2017).

Обобщая полученные результаты, можно заключить, что основными психологическими рисками снижения профессионального благополучия у ИТ-специалистов выступают (1) большой объём коммуникативной нагрузки и редукция персональных достижений в области управления взаимодействием с коллегами и подчинёнными; (2) признаки эмоционального истощения как ответ на высокую напряжённость деятельности; (3) понимание перспектив профессионального развития на текущем месте работы.

Выводы

Общий уровень профессионального благополучия ИТ-специалистов находится на среднем уровне. Анализ показателей профессионального благополучия свидетельствует о выраженной вовлечённости, интересе к работе и получению новых знаний у ИТ-специалистов, благоприятной и продуктивной рабочей атмосфере в командах, в целом высокой самооценке успешности в профессиональной деятельности. Умеренно выражены оценки автономии и самопринятия себя в профессии. Признаки синдрома выгорания в выборке выражены на среднем уровне, однако полученные результаты отличаются от представленных в литера-

туре сведений об уровне выгорания у ИТ-специалистов, что требует дальнейшего изучения и сопоставительного анализа разных выборок.

Общий уровень и показатели профессионального благополучия ИТ-специалистов положительно взаимосвязаны с самооценкой успешности профессиональной деятельности и негативно — с компонентами синдрома выгорания (эмоциональным истощением, деперсонализацией и редукцией личных достижений). Соответственно, первая гипотеза подтвердилась частично. Деперсонализация, как компонент синдрома выгорания, показала значимые отрицательные взаимосвязи с общим уровнем профессионального благополучия и показателями профессионального самопринятия и позитивных отношений.

Самооценка успешности в профессиональной деятельности, эмоциональное истощение и редукция достижений по результатам регрессии выступили значимыми предикторами профессионального благополучия. Это свидетельствует в пользу предположения о снижении профессионального благополучия ИТ-специалистов по линии истощения ресурсов и недостаточной эффективности в области коммуникации и взаимодействия, но требует дополнительного анализа на большем объеме данных.

Респонденты со сниженным и высоким благополучием значимо различаются по компонентам синдрома выгорания, самооценке успешности, а также характеризуются разными оценками востребованности в профессии и понимания возможностей карьерного развития. В группе с высоким уровнем благополучия выявлена низкая деперсонализация и редукция достижений, средний уровень эмоционального истощения и высокая самооценка профессиональной успешности. В группе со сниженным благополучием наблюдается высокий уровень эмоционального истощения, средний уровень деперсонализации и высокий уровень редукции при средней самооценке успешности. Оценки коммуникативной нагрузки и частоты рабочих дедлайнов в группах сходны, что частично опровергает вторую гипотезу исследования.

Литература

- Абдуллаева, М. М., Титова, М. А., Печковская, Е. М. (2023). Особенности идентичности представителей сферы информационных технологий на разных этапах профессионального становления. *Вестник Московского университета. Серия 14: Психология*, 1, 31–53.
- Акимова, А. Ю., Обознов, А. А., Петрович, Д. Л. (2020). Субъективное профессиональное благополучие специалистов железнодорожного транспорта (на примере машинистов и помощников машиниста локомотива). *Вестник ТвГУ. Серия «Педагогика и психология»*, 3(52), 20–35.
- Аппело, Ю. (2021). *Эджайл-менеджмент: лидерство и управление командами*. М.: Альпина Паблишер.
- Байрамкулова, Л., Перфильева, О., Демидов, О. (2022). Дефицит ИТ-кадров: глобальные тренды, национальные меры. Аналитический обзор. *АНО «Цифровая экономика»*.
- Березовская, Р. А. (2016а). Профессиональное благополучие: проблемы и перспективы психологических исследований. *Психологические исследования: электрон. науч. журн.*, 9(45). URL: <http://psystudy.ru>.
- Березовская, Р. А. (2016б). Жизнеспособность и профессиональное благополучие личности. В сб.: А. В. Махнач, Л. Г. Дикая (отв. ред.), *Жизнеспособность человека: индивидуальные, профессиональные и социальные аспекты* (538–555). М.: Институт психологии РАН.
- Бессонова, Ю. В. (2018). Психологическое благополучие профессионала в экстремальных условиях деятельности. В сб.: *Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики*, 8, 214–251.

- Бессонова, Ю. В., Обознов, А. А., Петрович, Д. Л. (2018). Психологическое благополучие профессионалов в организациях повышенного риска. В сб.: А. Н. Анохин, А. А. Обознов, П. И. Падерно, С. Ф. Сергеев (ред.). *Материалы III Международной науч.-практ. конф. «Человеческий фактор в сложных технических системах и средах» (Эрго-2018) (627–635)*. СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», Межрегиональная эргономическая ассоциация.
- Водопьянова, Н. Е., Гофман, О. О., Джумагулова, А. Ф. (2022). К проблеме мультифакторной детерминации синдрома выгорания IT-специалистов. В сб.: И. П. Краснощеченко, И. И. Пацакула (ред.). *Материалы Международной научно-практической конференции «Социализация в глобальном мире: вызовы современности» (258–268)*. Калуга: Издательство Калужского государственного университета им. К. Э. Циолковского.
- Водопьянова, Н. Е., Сабитова, Е. А. (2022). Профессиональное выгорание специалистов в сфере IT-разработки. В сб.: Т. Л. Крюкова, М. В. Сапоровская, С. А. Хазова (ред.). *Психология стресса и совладающего поведения: устойчивость и изменчивость отношений, личности, группы в эпоху неопределенности. Материалы VI Международной научной конференции (404–408)*. Кострома: Костромской государственный университет.
- Водопьянова, Н. Е., Старченкова, Е. С. (2009). *Синдром выгорания*. СПб.: Питер.
- Гофман, О. О., Водопьянова, Н. Е., Джумагулова, А. Ф., Никифоров, Г. С. (2023). Проблема профессионального выгорания специалистов в сфере информационных технологий: теоретический обзор. *Организационная психология*, 13(1), 117–144.
- Завьялова, Е. К., Алсуфьев, А. И., Доминьяк, В. И., Замулин, А. Л., Лисовская, А. Ю., Соколов, Д. Н. (2018). Организационно-психологические аспекты управления человеческими ресурсами в Эджайл-компаниях. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент*, 3, 259–274.
- Карапетян, Л. В. (2019). Социально-демографические и психологические предикторы успешности профессионалов. *Организационная психология*, 9(3), 20–34.
- Карапетян, Л. В. (2021). Эмоционально-личностное благополучие как предиктор субъективной успешности трудящихся. *Организационная психология*, 11(1), 65–92.
- Козлова, К. В., Муравьева, О. И., Кобытова, Г. С. (2019). Понятие «выгорание» в психологии: анализ и обобщение подходов. *Научно-педагогическое обозрение*, 1(23), 18–27.
- Леонова, А. Б. (2004). Комплексная стратегия изучения профессионального стресса: от диагностики к профилактике и коррекции. *Психологический журнал*, 25(2), 75–85.
- Леонова, А. Б. (2019). Стресс и психическое здоровье профессионалов. В сб.: А. Ш. Тхостов, Е. И. Рассказова (ред.), *Руководство по психологии здоровья (638–690)*. М.: Издательство Московского университета.
- Леонова, А. Б., Кузнецова, А. С. (2019). Структурно-интегративный подход к анализу функциональных состояний: история создания и перспективы развития. *Вестник Московского университета. Серия 14: Психология*, 1, 13–33.
- Леонтьев, Д. А. (2020а). Счастье и субъективное благополучие: к конструированию понятийного поля. *Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены*, 1, 14–37.
- Леонтьев, Д. А. (2020б). Качество жизни и благополучие: объективные, субъективные и субъектные аспекты. *Психологический журнал*, 41(6), 86–95.
- Лисовская, А. Ю., Кошелева, С. В., Соколов, Д. Н., Денисов, А. Ф. (2021). Основные подходы к пониманию благополучия сотрудника: от теории к практике. *Организационная психология*, 11(1), 93–112.
- Лобанова, Т. Л. (2021). *Исследование факторов выгорания педагогов высшей школы: выпускная квалификационная работа*. (неопубл.) Екатеринбург.

- Лукьянов, В. В., Леонова, А. Б., Обознов, А. А., Чернышев, А. С., Водопьянова, Н. Е. (ред.) (2013). *Выгорание и профессионализация*. Курск: Курск. гос. ун-т.
- Любомирски, С. (2014). *Психология счастья. Новый подход*. СПб.: Питер, 2014.
- Муравьева, О. И., Козлова, К. В. (2019) Профессиональное выгорание программистов: специфичность феномена. *Сибирский психологический журнал*, 73, 98–110.
- Никифорова, А. (2022). Зарплаты разработчиков в России обновили максимум и достигли 500 тыс. рублей. *Хайтек*. URL: <https://hightech.fm>
- Обознов, А. А., Бессонова, Ю. В. (2018). Психологическое благополучие субъекта труда. *Личностный ресурс субъекта труда в изменяющейся России*, 4, 192–198.
- Осин, Е. Н., Горбунова, А. А., Гордеева, Т. О., Иванова, Т. Ю., Кошелева, Н. В., Овчинникова, (Мандрикова) Е. Ю. (2017). Профессиональная мотивация сотрудников российских предприятий: диагностика и связи с благополучием и успешностью деятельности. *Организационная психология*, 7(4), 21–49.
- Петрович, Д. Л., Обознов, А. А., Кожанова, И. В. (2018). Профессиональная востребованность как фактор психологического благополучия профессионала. *Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда: электрон. науч. журн.*, 3(4), 115–128.
- Плоткина, Л. Н. (2010). Социально-психологический анализ профессионально-значимых характеристик специалистов в области информационных технологий (ИТ). *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*, 12(5–1), 137–144.
- Родина, О. Н. (1996). О понятии «успешность трудовой деятельности». *Вестн. Моск. ун-та, Серия 14: Психология*, 3, 60–67.
- Рут, Е. И. (2016). *Профессиональное благополучие сотрудников коммерческих организаций: критерии и методика оценки: маг. дисс...* (неопубл.). СПб.: СПбГУ.
- Рут (Туева), Е. И., Августова, Л. И. (2017). Профессиональное благополучие сотрудников коммерческих организаций: критерии и методика оценки. *Научные исследования выпускников факультета психологии СПбГУ*, 5, 72–78.
- Хабр, (2019). Профессиональное выгорание в ИТ (результаты исследования «Моего круга»). *Хабр*. URL: <https://habr.com/ru/> (дата обращения: 20.01.2023).
- Хасина, А. В., Хачатурова, М. Р., Василёнок, А. В., Буянова, Н. М. (2021). Копинг-стратегии и ресурсы совладания с профессиональным выгоранием и посттравматическим стрессом у среднего медицинского персонала в условиях пандемии COVID-19. *Организационная психология*, 11(4), 129–164.
- Хедхантер (2001). Обзор рынка труда в ИТ-сфере в начале 2021 года в России и Санкт-Петербурге. *Хедхантер*. URL: <http://hh.ru>
- Хедхантер (2022). Кадровый дефицит на рынке ИТ и как его преодолеть. *Хедхантер*. URL: hh.ru/article/30533
- Чернышова, А. С. (2021). *Синдром эмоционального выгорания у программистов: маг. дисс.* (неопубл.). Екатеринбург.
- Шакирова, М., Демидкина, К. (2022). «Такой скачек мы видим впервые»: почему в России вырос спрос на ИТ-курсы. *Forbs*. URL: <https://www.forbes.ru/>
- Bakker, A., de Vries, D. (2021). Job Demands-Resources theory and self-regulation: new explanations and remedies for job burnout. *Anxiety, Stress & Coping*, 34(1), 1–21.
- Canu, G., Marca, S. C., Dell’Oro, F., Balazs, A., Bergamaschi, E., et al., ... Wahlen, A. (2021). Harmonized definition of occupational burnout: A systematic review, semantic analysis, and Delphi consensus in 29 countries. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 47(2), 95–107.

- Demerouti, E., Bakker, A., Peeters, M., Breevaart, K. (2021). New directions in burnout research. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 30(5), 686–691.
- Graziotin, D., Fagerholm, F., Wang, X., Abrahamsson, P. (2017). On the Unhappiness of Software Developers. In *Proceedings of 21st International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, (EASE '17)*.
- Junker, T. L., Bakker, A. B., Derks, D., Molenaar, D. (2022). Agile work practices: measurement and mechanisms. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 1–22.
- Maslach, C., Jackson, S. E., Leiter, M. P. (1997). *Maslach burnout inventory*. Scarecrow Education.
- Maslach, C. (2011). Engagement research: Some thoughts from a burnout perspective. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20, 47–52.
- Maslach, C. (1998). A multidimensional theory of burnout. In C. L. Cooper (ed.). *Theories of Organizational Stress* (68–85), Oxford: Oxford, University Press.
- Maudgalya, T., Wallace, S., Daraiseh, N. (2006). Workplace stress factors and 'burnout' among information technology professionals: A systematic review. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 7(3), 285–297.
- Meier, A., Kropp, M., Anslow, C., Biddle, R. (2018). Stress in Agile software development: practices and outcomes. In: J. Garbajosa, X. Wang, A. Aguiar (Eds.), *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming. XP 2018. Lecture Notes in Business Information Processing* (259–266). Springer, Cham.
- Ralph, P., Baltes, S., Adisaputri, G., Torkar, R., Kovalenko, V., ... Alkadhi, R. (2020). Pandemic programming: How COVID-19 affects software developers and how their organizations can help. *Empirical software engineering*, 25, 1–35.
- Ravichandran, B. (2023). Job burnout, job insecurity and job role ambiguity among IT employees. *International Journal of Indian Psychology*, 11, 3868–3879.
- Rietze, S., Zacher, H. (2022). Relationships between Agile work practices and occupational well-being: The role of job demands and resources. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1258.
- Ryff, C. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719–727.
- Salanova, M., Del Líbano, M., Llorens, S., Schaufeli, W. B. (2014). Engaged, workaholic, burned-out or just 9-to-5? Toward a typology of employee well-being. *Stress and Health*, 30(1), 71–81.
- Singh, P., Suar, D., Leiter, M. P. (2012). Antecedents, work-related consequences, and buffers of job burnout among Indian software developers. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 19(1), 83–104.
- Suganya, A., Pavithra, R., Bellamkonda, P., Anu, V. (2019). work related burnout among software professionals in India: A questionnaire study using Maslach's burnout inventory. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 10, 739.
- Trinkenreich, B., Stol, K-J., Steinmacher, I., Gerosa, M.A., Sarma, A., Lara, M., Feathers, M., Ross, N., Bishop, K. (2023). A model for understanding and reducing developer burnout. *IEEE / ACM 45th International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Practice (ICSE-SEIP)* (48–60). 10.1109/ICSE-SEIP58684.2023.00010.
- Tulili, T. R., Capiluppi, A., Rastogi, A. (2023). Burnout in software engineering: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, 155(1), 107–116.
- Venkatesh, V., Thong, J., Chan, F., Hoehle, H., Spohrer, K. (2020). How Agile software development methods reduce work exhaustion: Insights on role perceptions and organizational skills. *Information Systems Journal*, 30(4), 733–761.

- Warr, P. (1999). Well-being and the workplace. In D. Kahneman, E. Diener, N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology* (392–412). New York: Russell Sage Foundation.
- WHO (2019). Burn-out an “occupational phenomenon”: *International Classification of Diseases* (2019, May 28) URL: <https://www.who.int>

Поступила 31.03.2023



Occupational well-being in software engineers

Anastasia KOT

ORCID: 0009-0007-5829-2164

Anastasia KACHINA

ORCID: 0000-0002-2026-3145

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

Abstract. *Purpose.* The article presents pilot research results regarding the current problems of IT companies — high staff turnover, low motivation and burnout through the analysis of occupational well-being. The aim was to analyze the components of occupational well-being in their relationship with burnout and self-assessment of job success. *Study design.* The study involved 60 IT specialists (software developers, data analysts, team leaders) mainly working in Agile development teams. The data were collected in October — November 2022 by the self-report method. We used Occupational well-being questionnaire (Rut, 2016), Russian version of MBI (validated by N. Vodopyanova and E. Starchenkova, 2009), subjective assessments of job characteristics and job success. Statistical methods included Spearman's ρ -test, Mann — Whitney U -test and step-by-step regression. *Findings.* Agile work practices demonstrate high demands in team communications, speed and accuracy of problem resolution, multitasking and workload. The level of occupational well-being correlates with self-assessment of job success ($p = .675$; $p < .01$), emotional exhaustion ($p = -.597$; $p < .01$), reduced personal accomplishment ($p = .707$; $p < .01$) and depersonalization ($p = -.430$; $p \leq 0.01$). However, the final regression model of well-being included self-assessment of job success, emotional exhaustion and reduced personal accomplishment and professional experience ($R^2 = .727$, $F = 49.7$, $p < .001$). Value of the results. The results showed that the psychological risks for reducing occupational well-being in software developers are (1) lots of communications and related reduced personal accomplishment; (2) emotional exhaustion because of high workload; 3) misunderstanding of the career track. Originality. The results correlate well with the self-determination theory' research and contribute to better understanding the interrelation between Agile work practices, job demands and occupational well-being.

Keywords: occupational well-being, well-being at work, software engineers, programmers, burnout, job success.

References

- Abdullaeva, M. M., Titova, M. A., Pechkovskaya, E. M. (2023). Osobennosti identichnosti predstavitelej sfery informacionnyh tekhnologij na raznyh etapah professional'nogo stanovleniya [Features of the identity of representatives of the sphere of information technology at different stages of professional development]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14: Psihologiya, 1*, 31–53. (in Russian)
- Akimova, A. Yu., Oboznov, A. A., Petrovich, D. L. (2020). Sub»ektivnoe professional'noe blagopoluchie specialistov zheleznodorozhnogo transporta (na primere mashinistov i pomoshchnikov

- mashinista lokomotiva) [Subjective professional well-being of rail transport specialists (on the example of machinists and assistants of the locomotive machinery)]. *Vestnik TvGU. Seriya «Pedagogika i psihologiya»*, 3(52), 20–35. (in Russian)
- Appelo, Yu. (2021). *Agile-menedzhment: liderstvo i upravlenie komandami* [Agile management: leadership and team management]. M.: Al'pina Pabliher. (in Russian)
- Bajramkulova, L., Perfil'eva, O., Demidov, O. (2022). Deficit IT-kadrov: global'nye trendy, nacional'nye mery. Analiticheskij obzor [IT manpower shortage: global trends, national measures. Analytical review]. *ANO «Cifrovaya ekonomika»*. (in Russian)
- Bakker, A., de Vries, D. (2021). Job Demands-Resources theory and self-regulation: new explanations and remedies for job burnout. *Anxiety, Stress & Coping*, 34(1), 1–21.
- Berezovskaya, R. A. (2016a). Professional'noe blagopoluchie: problemy i perspektivy psihologicheskikh issledovaniy [Occupational well-being: problems and prospects of psychological studies]. *Psihologicheskie issledovaniya: elektron. nauch. zhurn.*, 9(45). URL: <http://psystudy.ru> (in Russian)
- Berezovskaya, R. A. (2016b). Zhiznesposobnost' i professional'noe blagopoluchie lichnosti [Vitality and professional well-being of the individual]. In: A. V. Mahnach, L.G. Dikaya (Eds.), *Zhiznesposobnost' cheloveka: individual'nye, professional'nye i social'nye aspekty* (538–555). M.: Institut psihologii RAN (in Russian).
- Bessonova, Yu. V. (2018). Psihologicheskoe blagopoluchie professionala v ekstremal'nykh usloviyakh deyatel'nosti [Psychological well-being in hazardous occupation workers]. *Aktual'nye problemy psihologii truda, inzhenernoj psihologii i ergonomiki*, 8, 214–251 (in Russian).
- Bessonova, Yu. V., Oboznov, A. A., Petrovich, D. L. (2018). Psihologicheskoe blagopoluchie professionala v organizatsiyah povyshennogo riska [Psychological welfare of professional in organizations of increased risk]. In: A.N. Anohin, A. A. Oboznov, P. I. Paderno, S. F. Sergeev (Eds.), *Materialy III Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Chelovecheskij faktor v slozhnykh tekhnicheskikh sistemah i sredah» (Ergo-2018)* (627–635). SPb.: SPbGETU «LETI», Mezhhregional'naya ergonomicheskaya asociaciya. (in Russian)
- Canu, G., Marca, S. C., Dell'Oro, F., Balazs, A., Bergamaschi, E., ... Wahlen, A. (2021). Harmonized definition of occupational burnout: A systematic review, semantic analysis, and Delphi consensus in 29 countries. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 47(2), 95–107.
- Chernyshova, A. S. (2021). *Sindrom emocional'nogo vygoraniya u programmistov* [Syndrome of emotional burnout among programmers]: mag. diss. Ekaterinburg (unpublish.) (in Russian).
- Demerouti, E., Bakker, A., Peeters, M. & Breevaart, K. (2021). New directions in burnout research. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 30(5), 686–691.
- Gofman, O. O., Vodop'yanova, N. E., Dzhumagulova, A. F., Nikiforov, G. S. (2023). Problema professional'nogo vy`goraniya specialistov v sfere informacionny`x tehnologij: teoreticheskij obzor. *Organizational Psychology*, 13(1), 117–144. URL: <http://orgpsyjournal.hse.ru> (in Russian).
- Graziotin, D., Fagerholm, F., Wang, X., Abrahamsson, P. (2017). On the Unhappiness of Software Developers. In *Proceedings of 21st International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering, (EASE '17)*.
- Habr (2019). Professional'noe vygoranie v IT (rezul'taty issledovaniya «Moego kruga») [Professional burnout in IT (results of the My Circle study)]. *Habr*. URL: <https://habr.com/ru/> (in Russian).
- Headhunter (2021). Obzor rynka truda v IT-sfere v nachale 2021 goda v Rossii i Sankt-Peterburge [Overview of the labor market in the IT sector at the beginning of 2021 in Russia and St. Petersburg]. *Headhunter*. URL: [http:// https://hh.ru](http://https://hh.ru) (in Russian)
- Headhunter (2022). Kadrovyy deficit na rynke IT i kak ego preodolet'. [Staff shortage in the IT market and how to overcome it]. *Headhunter*. URL: hh.ru/article/30533 (in Russian)

- Junker, T. L., Bakker, A. B., Derks, D., Molenaar, D. (2022). Agile work practices: measurement and mechanisms. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 1–22.
- Karapetyan, L. V. (2021). Emocional'no-lichnostnoe blagopoluchie kak prediktor sub»ektivnoj uspešnosti trudyashchihsya [Emotional and personal well-being as a predictor of workers' subjective successfulness]. *Organizational Psychology*, 11(1), 65–92. (in Russian)
- Karapetyan, L.V. (2019). Social'no-demograficheskie i psihologicheskie prediktory uspešnosti professionalov [Social and psychological predictors of successfulness: a comparative study among representatives of professional groups]. *Organizational Psychology*, 9(3), 20–34. (in Russian)
- Khasina, A. V., Khachaturova, M. R., Vasilyonok, A. V., Buyanova, N. M. (2021). Koping-strategii i resursy sovladaniya s professional'nym vygoraniem i posttravmaticheskim stressom u srednego medicinskogo personala v usloviyah pandemii COVID-19 [Strategies and resources for coping with job burnout and post-traumatic stress among nurses in the COVID-19 pandemic]. *Organizational Psychology*, 11(4), 129–164. URL: <http://orgpsyjournal.hse.ru> (in Russian)
- Kozlova, K. V., Murav'eva, O. I., Korytova, G. S. (2019). Ponyatie «vygoranie» v psihologii: analiz i obobshchenie podhodov [The concept of “burnout” in psychology: analysis and synthesis approaches]. *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie*, 1(23), 18–27. (in Russian)
- Leonova, A. B. (2004). Kompleksnaya strategiya izucheniya professional'nogo stressa: ot diagnostiki k profilaktike i korrekcii [Complex strategy of professional stress analysis: from diagnostics towards prophylaxis and correction]. *Psihologicheskij zhurnal*, 25(2), 75–85. (in Russian)
- Leonova, A. B. (2019). Stress i psihicheskoe zdorov'e professionalov [Stress and mental health professionals]. In: A. Sh. Thostov, E.I. Rasskazova (Eds.), *Rukovodstvo po psihologii zdorov'ya* (638–690). M.: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta (in Russian)
- Leonova, A. B., Kuznetsova, A. S. (2019). Strukturno-integrativnyj podhod k analizu funkcional'nyh sostoyanij: istoriya sozdaniya i perspektivy razvitiya [Structural-integrative approach to human functional states' analysis: history and future development]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14: Psihologiya*, 1, 13–33. (in Russian)
- Leont'ev, D. A. (2020a). Schast'e i sub»ektivnoe blagopoluchie: k konstruirovaniyu ponyatijnogo polya [Happiness and well-being: toward the construction of the conceptual field]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: Ekonomicheskie i social'nye peremeny*, 1, 14–37. (in Russian)
- Leont'ev, D. A. (2020b). Kachestvo zhizni i blagopoluchie: ob»ektivnye, sub»ektivnye i sub»ektivnye aspekty [Quality of life and well-being: objective, subjective and agentic aspects]. *Psihologicheskij zhurnal*, 41(6), 86–95. (in Russian)
- Lisovskaya, A. Yu., Kosheleva, S. V., Sokolov, D. N., Denisov, A.F. (2021). Osnovnye podhody k ponimaniyu blagopoluchiya sotrudnika: ot teorii k praktike [Key approaches to understanding an employee's wellbeing: from theory to practice]. *Organizational Psychology*, 11(1), 93–112. (in Russian)
- Lobanova, T. L. (2021). *Issledovanie faktorov vygoraniya pedagogov vysshej shkoly: vypusknaya kvalifikacionnaya rabota* [Research of burnout factors of higher schoolteachers]. Ekaterinburg. (in Russian)
- Luk'yanov, V. V., Leonova, A. B., Oboznov, A. A., Chernyshev, A. S., Vodop'yanova, N. E. (red.). (2013). *Vygoranie i professionalizaciya* [Burnout and professionalization]. Kursk: Kursk. gos. un-t (in Russian)
- Lyubomirski, S. (2014). *Psihologiya schast'ya. Novyj podhod* [Psychology of happiness. New approach]. SPb.: Piter. (in Russian)
- Maslach, C., Jackson, S. E., Leiter, M. P. (1997). Maslach burnout inventory. Scarecrow Education.
- Maslach, C. (2011). Engagement research: Some thoughts from a burnout perspective. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20, 47–52.

- Maslach, S. (1998). A multidimensional theory of burnout. In C. L. Cooper (ed.). *Theories of Organizational Stress* (68–85). Oxford: Oxford, University Press.
- Maudgalya, T., Wallace, S., Daraiseh, N. (2006). Workplace stress factors and 'burnout' among information technology professionals: A systematic review. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 7(3), 285–297.
- Meier, A., Kropp, M., Anslow, C., Biddle, R. (2018). Stress in Agile software development: practices and outcomes. In: J. Garbajosa, X. Wang, A. Aguiar (Eds.), *Agile Processes in Software Engineering and Extreme Programming. XP 2018. Lecture Notes in Business Information Processing* (259–266). Springer, Cham.
- Murav'eva, O. I., Kozlova, K. V. (2019). Professional'noe vygoranie programmistov: specifichnost' fenomena [Professional burnout of programmers: specificity of the phenomenon]. *Sibirskij psihologicheskij zhurnal*, 73, 98–110 (in Russian)
- Nikiforova, A. (2022). Zarplaty razrabotchikov v Rossii obnovili maksimum i dostigli 500 tys. rublej [Salaries of developers in Russia have updated the maximum and reached 500 thousand rubles]. *Hajtek*. URL: <https://hightech.fm> (in Russian)
- Oboznov, A. A., Bessonova, Yu. V. (2018). Psihologicheskoe blagopoluchie sub»ekta truda [Work-related psychological well-being]. *Lichnostnyj resurs sub'ekta truda v izmenyayushchejsya Rossii*, 4, 192–198. (in Russian)
- Osin, E. N., Gorbunova, A. A., Gordeeva, T. O., Ivanova, T. Yu., Kosheleva, N. V., Ovchinnikova (Mandrikova) E. Yu. (2017). Professional'naya motivaciya sotrudnikov rossijskih predpriyatij: diagnostika i svyazi s blagopoluchiem i uspeshnost'yu deyatel'nosti [Professional motivation of Russian employees: assessment and associations with well-being and performance]. *Organizational Psychology*, 7(4), 21–49. URL: <http://orgpsyjournal.hse.ru> (in Russian)
- Petrovich, D. L., Oboznov, A. A., Kozhanova, I. V. (2018). Professional'naya vostrebovannost' kak faktor psihologicheskogo blagopoluchiya professionala [Professional demand as a factor of professional psychological well-being]. *Institut psihologii Rossijskoj akademii nauk. Organizacionnaya psihologiya i psihologiya truda: elektron. nauch. zhurn.*, 3(4), 115–128 (in Russian)
- Plotkina, L. N. (2010). Social'no-psihologicheskij analiz professional'no-znachimyh harakteristik specialistov v oblasti informacionnyh tekhnologij (IT) [Professionally significant characteristics of IT specialists: social and psychological analysis]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk*, 12(5-1), 137–144. (in Russian)
- Ralph, P., Baltes, S., Adisaputri, G., Torkar, R., Kovalenko, V. ... Alkadhi, R. (2020). Pandemic programming: How COVID-19 affects software developers and how their organizations can help. *Empirical software engineering*, 25, 1–35.
- Ravichandran, B. (2023). Job burnout, job insecurity and job role ambiguity among IT employees. *International Journal of Indian Psychology*, 11, 3868–3879.
- Rietze, S., Zacher, H. (2022). Relationships between agile work practices and occupational well-being: The role of job demands and resources. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1258.
- Ryff, C. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719–727.
- Rodina, O. N. (1996). O ponyatii «uspeshnost' trudovoj deyatel'nosti» [On the concept of «success of labor activity»]. *Vestn. Mosk. un-ta, Seria 14: Psikhologiya*, 3, 60–67. (in Russian)
- Rut, E. I. (2016). *Professional'noe blagopoluchie sotrudnikov kommercheskih organizacij: kriterii i metodika ocenki* [Professional well-being of employees of commercial organizations: criteria and assessment methodology]: mag. diss... (unpublish) SPb. (in Russian)

- Rut (Tueva), E. I., Avgustova, L. I. (2017). Professional'noe blagopoluchie sotrudnikov kommercheskih organizacij: kriterii i metodika ocenki [Occupational well-being in employees of private enterprises: criteria and assessment tool]. *Nauchnye issledovaniya vypusnikov fakul'teta psihologii SPbGU*, 5, 72–78 (in Russian)
- Salanova, M., Del Líbano, M., Llorens, S., Schaufeli, W. B. (2014). Engaged, workaholic, burned-out or just 9-to-5? Toward a typology of employee well-being. *Stress and Health*, 30(1), 71–81.
- Shakirova, M., Demidkina, K. (2022). «Tako skachek my vidim v pervye»: pochemu v Rossii vyros spros na IT-kursy [“We see such a leap for the first time”: why demand for IT courses has grown in Russia]. *Forbes*. URL: <https://www.forbes.ru/> (in Russian)
- Singh, P., Suar, D., Leiter, M.P. (2012). Antecedents, work-related consequences, and buffers of job burnout among Indian software developers. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 19(1), 83–104.
- Suganya, A., Pavithra, R., Bellamkonda, P., Anu, V. (2019). Work related burnout among software professionals in India: A questionnaire study using Maslach's burnout inventory. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 10, 739.
- Trinkenreich, B., Stol, K.-J., Steinmacher, I., Gerosa, M. A., Sarma, A., Lara, M., Feathers, M., Ross, N., Bishop, K. (2023). A Model for Understanding and Reducing Developer Burnout. *IEEE/ACM 45th International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Practice (ICSE-SEIP)* (48–60). 10.1109/ICSE-SEIP58684.2023.00010.
- Tulili, T. R., Capiluppi, A., Rastogi, A. (2023). Burnout in software engineering: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, 155(1), 107–116.
- Venkatesh, V., Thong, J., Chan, F., Hoehle, H., Spohrer, K. (2020). How Agile software development methods reduce work exhaustion: Insights on role perceptions and organizational skills. *Information Systems Journal*, 30(4), 733–761.
- Vodop'yanova, N. E., Gofman, O. O., Dzhumagulova, A. F. (2022). K probleme mul'tifaktornoj determinacii sindroma vygoraniya IT specialistov [To the problem of multifactorial determination of it specialist burnout syndrome]. In I. P. Krasnoshchchenko, I. I. Pacakula (Eds.), *Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Socializaciya v global'nom mire: vyzovy sovremennosti»* (258–268). Kaluga: Izdatel'stvo Kaluzhskogo gosudarstvennogo universiteta im K. E. Tsiolkovskogo (in Russian).
- Vodop'yanova, N. E., Sabitova, E. A. (2022). Professional'noe vygoranie specialistov v sfere IT-razrabotki [Professional burnout of specialists in the field of IT development]. In: T. L. Kryukova, M. V. Saporovskaya, S. A. Hazova (Eds.), *Psihologiya stressa i sovladayushchego povedeniya: ustojchivost' i izmenchivost' otnoshenij, lichnosti, gruppy v epohu neopredelennosti. Materialy VI Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii* (404–408). Kostroma: Kostromskoj gosudarstvennyj universitet. (in Russian)
- Vodop'yanova, N. E., Starchenkova, E. S. (2009). *Sindrom vygoraniya* [Burnout Syndrome] SPb.: Piter. (in Russian)
- Warr, P. (1999). Well-being and the workplace. In D. Kahneman, E. Diener, N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology* (392–412). New York: Russell Sage Foundation.
- WHO (2019). Burn-out an “occupational phenomenon”: *International Classification of Diseases (2019, May 28)* URL: <https://www.who.int>
- Zav'yalova, E. K., Alsuf'ev, A. I., Dominyak, V. I., Zamulin, A. L., Lisovskaya, A. Yu., Sokolov, D. N. (2018). Organizacionno-psihologicheskie aspekty upravleniya chelovecheskimi resursami v Agail-kompaniyah [Organizational and psychological aspects of human resource management in Agile companies]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment*, 3, 259–274. (in Russian)

Received 31.03.2023