

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Научная статья

УДК 159.9.07

<https://doi.org/10.11621/TEP-23-34>**Психологические ресурсы профессионального благополучия и успешности разработчиков программного обеспечения****А.А. Качина** ✉, **А.С. Кот**

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Российская Федерация

✉ msu-psy@yandex.ru**Резюме**

Актуальность. Сфера информационных технологий (ИТ) на сегодняшний день является одной из самых быстроразвивающихся. Специфические формы организации труда в ИТ (методы Agile) требуют от разработчиков особых профессиональных и психологических компетенций, что ставит важный исследовательский вопрос о том, каким образом можно обеспечить профессиональную успешность и при этом сохранить профессиональное благополучие ИТ-специалистов.

Целью исследования выступил анализ вклада психологических ресурсов (жизнестойкости, толерантности к неопределенности, самооэффективности) в профессиональное благополучие и успешность ИТ-специалистов.

Выборка включала 102 специалиста (разработчики, аналитики, тестировщики), 77 мужчин и 25 женщин, средний возраст — 29,7 лет, средний стаж работы в ИТ — 7 лет.

Методы. Данные собраны с помощью методики оценки профессионального благополучия (МОПБ), нового опросника толерантности к неопределенности, краткой версии теста жизнестойкости, шкалы общей самооэффективности и авторской анкеты самооценки успешности в профессиональной деятельности.

Результаты. Общий уровень профессионального благополучия значимо взаимосвязан с самооценкой успешности ($r = 0,719$; $p \leq 0,01$), жизнестойкостью ($r = 0,800$; $p \leq 0,01$), самооэффективностью ($r = 0,649$; $p \leq 0,01$) и отрицательно — с межличностной интолерантностью ($r = -0,504$; $p \leq 0,01$). Толерантность к неопределенности коррелирует с благополучием и успешностью на среднем уровне ($r = 0,294$ и $r = 0,267$ соответственно, $p < 0,01$). Регрессионный анализ выявил значимый предиктивный вклад жизнестойкости, самооэффективности и толерантности к неопределенности в профессиональное благополучие ($R^2 = 0,708$, $F = 79$, $p < 0,001$).

Выводы. Полученные взаимосвязи благополучия и успешности с психологическими ресурсами отражают различные аспекты профессиональной деятельности разработчиков, что позволяет отнести жизнестойкость и самооэффективность к универсальным, а толерантность к неопределенности — к специальным ресурсам, необходимым для успешной деятельности в условиях Agile.



Ключевые слова: профессиональное благополучие, психологические ресурсы, профессиональная успешность, программисты.

Для цитирования: Качина А.А., Кот А.С. Психологические ресурсы профессионального благополучия и успешности разработчиков программного обеспечения // Теоретическая и экспериментальная психология. 2023. № 4 (16). С. 163–182. <https://doi.org/10.11621/TEP-23-34>

PSYCHOLOGY OF WORK AND ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY

Research Article

<https://doi.org/10.11621/TEP-23-34>

Psychological resources of occupational well-being and success in software developers

Anastasia A. Kachina✉, Anastasia S. Kot

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

✉ msu-psy@yandex.ru

Abstract

Background. The information technologies field (IT) is one of the fastest growing. However, the specifics of work organization in IT (Agile methods) requires special professional and psychological skills, which raises an important research question on how to ensure job success while maintaining the occupational well-being of software developers.

Objective. The study had its purpose to analyze the contribution of psychological resources (hardiness, tolerance to uncertainty and self-efficacy) to the occupational well-being and success of software developers.

Sample included 102 professionals (developers, analysts, and testers), 77 men and 25 women, average age — 29.7, average work experience in IT — 7 years.

Methods. The data were collected by means of “Occupational well-being questionnaire” (Rut, 2016), “The new uncertainty tolerance questionnaire” (Kornilova, 2010), “Hardiness short version test” (Osin, Rasskazova, 2013), “Self-efficacy scale” (Romek, 1996), and *ad hoc* developed questionnaire “Self-assessment of job success”.

Results. The level of occupational well-being significantly correlated with self-assessment of job success ($r = 0.719$; $p \leq 0.01$), hardiness ($r = 0.800$; $p \leq 0.01$), self-efficacy ($r = 0.649$; $p \leq 0.01$), and negatively — with interpersonal intolerance ($r = -0.504$; $p \leq 0.01$). Uncertainty tolerance correlated with well-being and success at the mean level ($r = 0.294$ and $r = 0.267$ respectively, $p < 0.01$). Regression model for well-being included hardiness, self-efficacy, and uncertainty tolerance ($R^2 = 0.708$, $F = 79$, $p < 0.001$).

Conclusion. The obtained correlations of well-being and success with psychological resources reflect different aspects of software developers' job tasks, which allows to attribute hardiness and self-efficacy to the universal resources while tolerance to uncertainty — to the special resources for successful work in Agile.

Keywords: occupational well-being, psychological resources, job success, software developers, programmers.

For citation: Kachina, A.A., Kot, A.S. (2023). Psychological resources of occupational well-being and success in software developers. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya (Theoretical and experimental psychology)*, 4 (16), 163–182. <https://doi.org/10.11621/TEP-23-34>

Введение

Исследование психологических ресурсов, лежащих в основе процессов регуляции деятельности и поведения человека в напряженных условиях, уже стало традиционным для научного анализа направлением (Водопьянова, 2015; Леонтьев, 2016; Моросанова, 2014, 2022). При этом задача выявления психологических возможностей (способностей, ресурсов), позволяющих человеку гибко перестраивать свое поведение и успешно выполнять стоящие перед ним задачи в соответствии с требованиями ситуации, сохраняет свою актуальность (Блинникова и др., 2022; Качина, Злоказова, Внуков, 2021; Кондратюк, Моросанова, 2022; Моросанова, Кондратюк, Гайдамашко, 2020). Изучение взаимосвязей психологических ресурсов и их влияния на благополучие и успешность профессиональной деятельности позволит в перспективе выделить и описать различия в системе саморегуляции специалистов применительно к разным видам труда (Леонова, Кузнецова, 2019). Настоящее исследование продолжает эту линию и направлено на изучение характера взаимосвязей психологических ресурсов (жизнестойкости, самоэффективности и толерантности к неопределенности) с благополучием и успешностью профессиональной деятельности, реализуемой в динамичной организационной среде ИТ-компаний.

Понимая психологические ресурсы как «любые индивидуальные психологические особенности, которые могут осознанно использоваться человеком для достижения тех или иных целей» (Моросанова, 2022, с. 64), мы для исследовательских задач должны в первую очередь очертить класс «целей», применительно к которым проводится анализ ресурсов как психологических средств их достижения.

В этом отношении особый интерес, на наш взгляд, представляет влияние методов Agile (гибкого подхода к управлению проектами по разработке программного обеспечения) на условия и содержание профессиональной деятельности специалистов в сфере информационных технологий. В настоящее время по инструментам Agile работает большинство отечественных ИТ-компаний (Agile в России, 2022). Agile включает ряд непосредственных инструментов по организации проектной работы (наиболее распространенные — Scrum и Kanban), а также систему ценностей, фиксирующую приоритет постоянных изменений, командной

работы, взаимодействия, и отводящую второстепенную роль работе с документацией, регламентами, исходными целями проекта (подробнее — Шандыгаева, Цымбал, 2021). Оставляя за рамками статьи техническую сторону Agile-методов, представляется важным рассмотреть организационно-психологические особенности их применения.

С внедрением подхода Agile общение становится фундаментом совместной работы, и разработчику требуются не только технические, узкопрофессиональные, но и коммуникативные компетенции. Работа в постоянном взаимодействии с руководителем и смежными специалистами, регулярные встречи с заказчиком, обсуждение изменений в проекте являются серьезным вызовом для разработчиков программного обеспечения (ПО), поскольку в традиционной модели организации труда работа программиста носила индивидуальный характер и требовала преимущественно технических знаний и навыков. Кроме того, необходимость быстрой разработки и бизнес-эффекта ИТ-продуктов связана с отказом от жестких стандартов на старте проекта, готовностью проявлять гибкость, оперативно вносить изменения в проект на всех стадиях выполнения работы. Несоответствие между требованиями рабочей среды, логикой технической реализации задачи по разработке и наличными навыками и способностями разработчиков ПО может выступать серьезной причиной профессионального неблагополучия.

В литературе представлены разные мнения о том, как подход Agile влияет на профессиональное благополучие разработчиков. Опираясь на теорию самодетерминации, исследователи озвучивают гипотезу о более высоком уровне благополучия у сотрудников в Agile-среде, которая предполагает высокий уровень компетентности, автономии, обратной связи и побуждает быть более проактивными и вовлеченными в работу (Rietze, Zacher, 2022; Junker, et al., 2022). С другой стороны, высокий темп рабочей активности в рамках «спринтов» (этапов проекта длительностью от 1 до 4 недель) и жесткие сроки могут давать обратный эффект: серьезные вызовы (темп, качество, жесткие сроки) и недостаточные ресурсы (необходимость самоорганизации, постоянные встречи и общение) могут выступать факторами стресса из-за нетипичных для этой профессии требований (Meier et al., 2018; Venkatesh et al., 2020).

Учитывая данный контекст и опираясь на понимание ресурсов как гибких свойств личности, обладающих характеристиками целесообразности, инструментальности и осознанности (Иванова и др., 2018; Моросанова, 2014, 2022), мы будем анализировать жизнестойкость, самоэффективность и толерантность к неопределенности как важные ресурсы успешности и благополучия в деятельности разработчиков ПО.

Согласно предложенной Д.А. Леонтьевым и коллегами (Иванова и др., 2018) классификации, эти ресурсы относятся к психологическим ресурсам саморегуляции, отражающим динамический характер адаптации человека к условиям жизнедеятельности. Авторы отмечают, что ресурсы саморегуляции способны

компенсировать дефицит других ресурсов посредством перестройки «системных связей во взаимодействиях с миром, мобилизуя субъекта на изменение структуры и компенсаторное повышение качества саморегуляции» (там же, с. 88).

Представленные в литературе данные убедительно свидетельствуют о связи жизнестойкости с благополучием и успешностью в разных видах деятельности (Рассказова, Леонтьев, 2011; Карапетян, 2021; Maddi et al., 2012). Как система установок, жизнестойкость является одним из главных факторов, опосредующих влияние жизненных стрессоров на психическое здоровье за счет готовности активно действовать и влиять на ситуацию, находить новые смыслы и извлекать полезное для себя из любого опыта.

Самоэффективность как «вера индивида в способность справиться с деятельностью, ведущей к достижению результата» (Гордеева, 2011, с. 243) является специальным ресурсом, связанным с успешностью выполнения конкретной задачи или деятельности. Данные показывают, что самоэффективность связана с успешностью в деятельности и опосредованно — с психическим здоровьем (Гордеева, 2011; Рассказова, Леонтьев, 2011).

Обзоры исследований свидетельствуют о том, что, по всей видимости, взаимосвязь жизнестойкости и самоэффективности с благополучием и успешностью носит универсальный характер, не зависящий от специфики деятельности респондентов. При этом анализ исследований эффектов толерантности к неопределенности пока не дает возможности сделать однозначные выводы.

Толерантность к неопределенности в широком смысле понимается как нейтральное или позитивное отношение человека к неопределенности (Иванова и др., 2018; Гусев, 2011). В работах Т.В. Корниловой отмечается, что толерантность к неопределенности не сводится к личностным чертам, зависит от контекста и содержания деятельности (Корнилова, 2010) и «имеет непосредственное отношение к описанию процессов личностной саморегуляции в условиях отсутствия устойчивых ориентиров выбора и невозможности применения устоявшихся клише или готовых решений» (Корнилова, Чумакова, 2014, с. 92). Следует отметить, что в используемом в данном исследовании «Новом опроснике толерантности к неопределенности» (Корнилова, 2010) измеряются 3 независимых аспекта толерантности:

- толерантность к неопределенности — стремление к новым и сложным задачам, неизвестному, готовность преодолеть принятые ограничения;
- интолерантность к неопределенности — стремление к упорядоченности, ясности, однозначности, алгоритмам, правилам, инструкциям;
- межличностная интолерантность к неопределенности — потребность в ясности, прозрачности смыслов, ощущении взаимопонимания и предсказуемости межличностного общения.

В исследованиях показана связь толерантности к неопределенности с эмпатией и принятием риска (Корнилова, Крюкова, 2022), эмоциональным интеллектом, открытостью опыту, креативностью (Гусев, 2011; Павлова, Корнилова, 2019). Ин-

толерантность к неопределенности положительно связана с добросовестностью, а также с выбором конструктивных стратегий совладания («компромисс» и «плановое решение проблем») (Львова, Митина, Шлягина, 2015). Межличностная интолерантность отрицательно связана с внутриличностным эмоциональным интеллектом (Павлова, Корнилова, 2019).

Нам представляется важным учитывать все три компонента толерантности к неопределенности, поскольку в контексте Agile перед разработчиками стоит задача не только создавать программы по алгоритмам языков программирования, но и быть готовыми к изменениям, проявлять гибкость во взаимодействии, понимать потребности заказчика.

Описание хода исследования

Понимая профессиональное благополучие как рефлексивную оценку представления о себе как профессионале, возможностей реализации своих целей, ценностей и мотивов в текущей профессиональной деятельности (Обознов, Бессонова, 2018; Рут, 2016), мы предполагаем, что разработчики программного обеспечения с разным уровнем благополучия будут обладать разным объемом психологических ресурсов. В условиях Agile-среды важное значение для успешности и благополучия будут иметь толерантность к неопределенности и межличностная толерантность. Были выдвинуты следующие гипотезы:

H1: жизнестойкость, самоэффективность и толерантность к неопределенности связаны с высоким уровнем профессионального благополучия и успешности деятельности.

H2: существуют различия в уровне профессионального благополучия и успешности профессиональной деятельности в группах с разным уровнем толерантности и межличностной интолерантности к неопределенности.

Выборка

102 ИТ-специалиста (разработчики, аналитики, тестировщики ПО), преимущественно работающих по Agile-методам в компаниях Москвы, Санкт-Петербурга и других крупных городов РФ. Краткая характеристика выборки представлена в табл. 1.

Таблица 1. Характеристики выборки

Показатель	Значение
Средний возраст (ст.откл.) Средний стаж в ИТ (ст.откл.)	29,7 лет (6,00) 7 лет (5,58)
Пол	75,5% (77 чел.) — мужчины 24,5% (25 чел.) — женщины
Формат работы	34,3% — удаленный формат 50,0% — гибридный формат 15,7% — офисный формат

Table 1. Sampling characteristics

Indicator	Value
Average age (SD) Average experience in IT (SD)	29.7 years (6.00) 7 years (5.58)
Gender	75.5%, 77 men 24.5%, 25 women
Work format	34.3% — remote 50.0% — hybrid 15.7% — office

Процедура и методики исследования

Данные были собраны в период с апреля по ноябрь 2022 года. Участники привлекались через профильные сообщества в социальных сетях и через HR-специалистов ИТ-компаний. Использовался метод онлайн-опроса с помощью инструмента Google Forms. Ссылка на информированное согласие и опросную форму персонально высылалась участникам на электронную почту после их отклика. Вознаграждение за участие не предусматривалось. Продолжительность процедуры исследования составляла около 20 минут и включала заполнение следующих методик:

1. Методика оценки профессионального благополучия (Рут, 2016), разработанная на основе модели К. Рифф и предназначенная для оценки психологического благополучия личности в условиях трудовой деятельности по 4 шкалам: автономность в профессиональной деятельности, профессиональное самопринятие, профессиональное развитие, позитивные отношения в коллективе. Методика включает 36 утверждений, которые предлагается оценить по 5-балльной шкале от 1 — «категорически не согласен» до 5 — «совершенно согласен».
2. Новый опросник толерантности к неопределенности (Корнилова, 2010). Методика включает 3 шкалы: толерантность к неопределенности, интолерантность к неопределенности и межличностная интолерантность, состоит из 33 утверждений, которые предлагается оценить по 7-балльной шкале от 1 — «категорически не согласен» до 7 — «абсолютно согласен».
3. Краткая версия теста жизнестойкости (Осин, Рассказова, 2013), включающая 24 утверждения, входящих в 3 шкалы (вовлеченность, контроль и принятие риска) и общий показатель жизнестойкости. Шкала ответов от 0 — «нет» до 3 — «да».
4. Шкала общей самооффективности (Ромек, Шварцер, Ерусалем, 1996) включает 10 утверждений, которые предлагается оценить по 4-балльной шкале от 1 — «абсолютно неверно» до 5 — «совершенно верно».
5. Авторская анкета самооценки успешности профессиональной деятельности была разработана на основании модели успешности профессиональной деятельности, предложенной в работе О.Н. Родиной (1996). Анкета включает 13

пунктов, направленных на оценку результативности (например, «Я доведу начатую задачу до конца, даже если сталкиваюсь с трудностями», «Большую часть рабочего времени мне удастся поддерживать высокую эффективность»), 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»). Ответы даются по шкале от 1 — «полностью не согласен» до 4 — «полностью согласен». Опросник прошел процедуру экспертной оценки, а Кронбаха равна 0,82. Для обработки данных были использованы параметрические критерии (корреляционный, кластерный, дисперсионный, регрессионный анализы), поскольку проверка данных на нормальность по тесту Колмогорова — Смирнова показала соответствие нормальному распределению. Расчеты проводились в IBM SPSS Statistics 21.0.

Результаты исследования

Таблица 2. Результаты описательной статистики по выборке

Показатели профессионального благополучия	Среднее (ст. откл.)	Показатели ресурсов	Среднее (ст. откл.)
Общий уровень*	3,83 (0,48)	Жизнестойкость	38,89 (13,05)
Автономность	3,51 (0,59)	Вовлеченность	18,75 (6,06)
Профессиональное самопринятие	3,74 (0,65)	Контроль	12,37 (4,72)
Профессиональное развитие	4,02 (0,55)	Принятие риска	7,76 (3,35)
Позитивные отношения	3,92 (0,73)	Самоэффективность	31,98 (4,71)
		Толерантность к неопределенности	61,19 (7,44)
		Интолерантность к неопределенности	59,41 (10,62)
		Межличностная интолерантность	32,03 (8,17)
		Самооценка успешности	43,55 (5,43)

*Общий уровень профессионального благополучия считается как средний балл от суммы основных четырех шкал методики

Данные описательной статистики показывают (табл. 2), что выборка характеризуется средним общим уровнем профессионального благополучия. Отмечены высокие значения по шкале «профессиональное развитие», отражающей направленность личности на самосовершенствование и реализацию своего потенциала. Что касается показателей психологических ресурсов, то параметр жизнестойкости

снижен, показатели самоэффективности и шкал толерантности/интолерантности находятся на среднем уровне согласно нормам методик. Самооценка успешности на достаточно высоком уровне, что свидетельствует как о высокой самооценке респондентов, так и, возможно, об особенностях измерения субъективной успешности методом самоотчета.

Table 2. Descriptive statistics for the whole sample

Occupational well-being scales	M (SD)	Psychological resources scales	M (SD)
General level*	3.83 (0.48)	Hardiness	38.89 (13.05)
Autonomy	3.51 (0.59)	Commitment	18.75 (6.06)
Professional self-acceptance	3.74 (0.65)	Control	12.37 (4.72)
Professional development	4.02 (0.55)	Challenge	7.76 (3.35)
Positive relations	3.92 (0.73)	Self-efficacy	31.98 (4.71)
		Tolerance to uncertainty	61.19 (7.44)
		Intolerance to uncertainty	59.41 (10.62)
		Interpersonal intolerance	32.03 (8.17)
		Self-assessment of success	43.55 (5.43)

*The general level of occupational well-being is considered as an average score from the sum of the main four scales

Первый этап анализа данных был направлен на выявление взаимосвязей психологических ресурсов с показателями профессионального благополучия и самооценки успешности (табл. 3).

Таблица 3. Корреляции показателей профессионального благополучия и психологических ресурсов (коэффициент корреляции r Пирсона)

	Самооценка успешности	Автономность	Профессиональное самопринятие	Профессиональное развитие	Позитивные отношения	Общий показатель благополучия
Жизнестойкость	0,647**	0,466**	0,742**	0,634**	0,504**	0,800**
Самоэффективность	0,652**	0,464**	0,549**	0,571**	0,348**	0,649**
Толерантность к неопределенности	0,267**	0,126	0,201*	0,393**	0,110	0,294**
Интолерантность к неопределенности	0,265**	0,160	0,082	0,300**	0,151	0,222*
Межличностная интолерантность	-0,389**	-0,243*	-0,457**	-0,435**	-0,322**	-0,504**

** — $p < 0,01$; * — $p < 0,05$

Наиболее сильные взаимосвязи были получены для жизнестойкости и общего показателя профессионального благополучия ($r = 0,800$, $p < 0,01$); самоэффективности и общего показателя благополучия ($r = 0,649$, $p < 0,01$). Аналогичные взаимосвязи самоэффективности и жизнестойкости получены с показателем самооценки успешности ($r = 0,652$ и $r = 0,647$, $p < 0,01$ соответственно).

Table 3. Correlations between occupational well-being, self-assessment of success, and psychological resources (Pearson's r)

	Success	Autonomy	Professional self-acceptance	Professional development	Positive relations	Well-being general level
Hardiness	0.647**	0.466**	0.742**	0.634**	0.504**	0.800**
Self-efficacy	0.652**	0.464**	0.549**	0.571**	0.348**	0.649**
Tolerance to uncertainty	0.267**	0.126	0.201*	0.393**	0.110	0.294**
Intolerance to uncertainty	0.265**	0.160	0.082	0.300**	0.151	0.222*
Interpersonal intolerance	-0.389**	-0.243*	-0.457**	-0.435**	-0.322**	-0.504**

** — $p < 0.01$; * — $p < 0.05$

Наибольшие отрицательные взаимосвязи выявлены между шкалой межличностной интолерантности и общим благополучием ($r = -0,504$, $p < 0,01$), а также самооценкой успешности ($r = -0,389$, $p < 0,01$). Толерантность к неопределенности коррелирует с благополучием и успешностью на среднем уровне ($r = 0,294$ и $r = 0,267$ соответственно, $p < 0,01$). Таким образом, в контексте Agile-методов организации труда, предполагающих регулярное обязательное взаимодействие, способность «выдерживать» дискомфорт и неопределенность в общении является важным фактором благополучия и успешности.

Интересно отметить, что интолерантность к неопределенности, отражающая стремление к ясности, образцам и алгоритмам, обнаружила наибольшую значимую взаимосвязь с субшкалой «профессиональное развитие» ($r = 0,300$, $p < 0,01$).

Что касается взаимосвязи психологических ресурсов (табл. 4), то наибольшие коэффициенты корреляции характеризовали связи между жизнестойкостью и самоэффективностью ($r = 0,582$, $p < 0,01$), жизнестойкостью и межличностной интолерантностью ($r = -0,457$, $p < 0,01$), самоэффективностью и межличностной интолерантностью ($r = -0,411$, $p < 0,01$).

Таблица 4. Корреляции психологических ресурсов (коэффициент корреляции r Пирсона)

	Жизнестойкость	Самоэффективность	Толерантность к неопределенности	Интолерантность к неопределенности
Самоэффективность	0,582**	-	0,310**	0,213**
Толерантность к неопределенности	0,133	0,310**	-	-0,026

Интолерантность к неопределенности	0,281**	0,213**	-0,026	-
Межличностная интолерантность	-0,457**	-0,411**	-0,219*	0,251*

** — $p < 0,01$; * — $p < 0,05$

Table 4. Correlations between psychological resources (*Pearson's r*)

Scales	Hardiness	Self-efficacy	Tolerance to uncertainty	Intolerance to uncertainty
Self-efficacy	0.582**	-	0.310**	0.213**
Tolerance to uncertainty	0.133	0.310**	-	-0.026
Intolerance to uncertainty	0.281**	0.213**	-0.026	-
Interpersonal intolerance	-0.457**	-0.411**	-0.219*	0.251*

** — $p < 0.01$; * — $p < 0.05$

Далее был проведен шаговый регрессионный анализ для уточнения полученных взаимосвязей. В качестве зависимых переменных в двух полученных моделях выступили (1) общий показатель профессионального благополучия и (2) показатель успешности в профессиональной деятельности, в качестве независимых — показатели психологических ресурсов. Были получены следующие результаты.

1. Наибольшую значимость для профессионального благополучия показала модель, включающая в качестве предикторов жизнестойкость, самоэффективность и толерантность к неопределенности ($R^2 = 0,708$, $F = 79,071$, $p < 0,001$, табл. 5).

Таблица 5. Результаты регрессионного анализа для профессионального благополучия

R	R ²	Скорректированный R ²	Стандартная ошибка оценки
0,841	0,708	0,699	0,264
Показатель	β	t	Уровень значимости
Жизнестойкость	0,649	9,637	$p < 0,001$
Самоэффективность	0,228	3,256	$p < 0,001$
Толерантность к неопределенности	0,138	2,389	$p < 0,005$
Константа	1,609		

Table 5. Regression analysis for occupational well-being

R	R ²	Adjusted R ²	Std. error of the estimate
0.841	0.708	0.699	0.264
Scales	β	t	p
Hardiness	0.649	9.637	$p < 0.001$
Self-efficacy	0.228	3.256	$p < 0.001$
Tolerance to uncertainty	0.138	2.389	$p < 0.005$
Constant	1.609		

2. Для успешности в профессиональной деятельности основными ресурсами выступили жизнестойкость и самооффективность ($R^2 = 0,533$, $F = 56.596$, $p < 0,001$, табл. 6).

Таблица 6. Результаты регрессионного анализа для самооценки успешности

R	R ²	Скорректированный R ²	Стандартная ошибка оценки
0,730	0,533	0,524	3,746
Показатель	β	t	Уровень значимости
Жизнестойкость	0,405	4,934	$p < 0,001$
Самооффективность	0,417	4,791	$p < 0,001$
Константа	21,663		

Table 6. Regression analysis for self-assessment of success

R	R ²	Adjusted R ²	Std. error of the estimate
0.730	0.533	0.524	3.746
Scales	β	t	p
Hardiness	0.405	4.934	$p < 0.001$
Self-efficacy	0.417	4.791	$p < 0.001$
Constant	21.663		

В обеих моделях основными предикторами выступают жизнестойкость и самооффективность, отражающие разные фокусы оценки человеком своих возможностей успешно действовать в сложных ситуациях. В отношении профессионального благополучия предиктивная сила выше у жизнестойкости, а в отношении успешности — оба ресурса равнозначны. Толерантность к неопределенности вносит небольшой вклад в профессиональное благополучие, но не входит в модель успешности.

На втором этапе анализа данных для проверки второй гипотезы выборка была разделена на кластеры (классификация по К-средним шкал толерантности к неопределенности и межличностной интолерантности). Было получено два кластера (см. табл. 7).

Таблица 7. Результаты сравнения кластеров по уровню толерантности к неопределенности (односторонний ANOVA)

Показатели	Кластер 1 (n = 65)	Кластер 2 (n = 37)	Различия
Толерантность к неопределенности	58,74 (7,10)	65,51 (5,96)	$F = 23.998$; $p = 0,000$
Межличностная интолерантность	36,68 (5,07)	23,89 (5,87)	$F = 133,184$; $p = 0,000$
Интолерантность к неопределенности	60,72 (9,93)	57,1081 (11,5)	$F = 2,779$; $p = 0,099$
Жизнестойкость	35,23 (12,27)	45,32 (11,9)	$F = 16.216$; $p = 0,000$

вовлеченность	17,27 (5,90)	21,35 (5,50)	F = 11,778; p = 0,001
контроль	11,12 (4,56)	14,57 (4,21)	F = 14,185; p = 0,000
принятие риска	6,83 (3,02)	9,04 (3,29)	F = 15,980; p = 0,000
Самоэффективность	30,78 (4,52)	34,08 (4,33)	F = 12,890; p = 0,001
Общий уровень профессионального благополучия	3,68 (0,47)	4,09 (0,38)	F = 20,687; p = 0,000
Самооценка успешности	42,06 (4,90)	46,18 (5,37)	F = 15,586; p = 0,000
Стаж	6,94 (5,77)	7,28 (5,31)	F = 0,086; p = 0,770
Пол	46 муж. (70,8%) 19 жен (29,2%)	31 муж (83,8%) 6 жен (16,2%)	-

Table 7. Comparisons of clusters by level of tolerance to uncertainty (one-way ANOVA)

Scales	Cluster 1 (n = 65) M(SD)	Cluster 2 (n = 37) M(SD)	Differences
Tolerance to uncertainty	58.74 (7.10)	65.51 (5.96)	F = 23.998; p = 0.000
Interpersonal intolerance	36.68 (5.07)	23.89 (5.87)	F = 133.184; p = 0.000
Intolerance to uncertainty	60.72 (9.93)	57.1081 (11.5)	F = 2.79; p = 0.099
Hardiness	35.23 (12.27)	45.32 (11.9)	F = 16.216; p = 0.000
commitment	17.27 (5.90)	2,35 (5.50)	F = 11.778; p = 0.001
control	11.12 (4.56)	14.57 (4,21)	F = 14.185; p = 0.000
challenge	6.83 (3.02)	9.04 (3.29)	F = 15.980; p = 0.000
Self-efficacy	30.78 (4.52)	34.08 (4.33)	F = 12.890; p = 0.001
Occupational well-being	3.68 (0.47)	4.09 (0.38)	F = 20.687; p = 0.000
Self-assessment of success	42.06 (4.90)	46.18 (5.37)	F = 15.586; p = 0.000
Average experience in IT	6.94 (5.77)	7.28 (5.31)	F = 0.086; p = 0.770
Gender	46 men (70.8%) 19 women (29.2%)	31 men (83.8%) 6 women (16.2%)	-

В первый кластер («умеренно толерантные», 65 человек) вошли респонденты со средними значениями толерантности к неопределенности и межличностной интолерантности. Во второй кластер («толерантные», 37 человек) вошли респонденты с высокой толерантностью к неопределенности и низким показателем межличностной интолерантности, то есть специалисты с позитивным отношением к неопределенности в работе и общении, гибко реагирующие на отсутствие ясности в постановке задач. Сравнительный анализ (табл. 7) выявил значимые различия между кластерами по всем показателям психологических ресурсов, общим уровнем профессионального благополучия и самооценки успешности, за исключением шкалы интолерантности к неопределенности и стажа работы. У респондентов второго кластера высокие показатели профессионального благополучия и успешности, более высокие показатели самоэффективности и жизнестойкости.

Таким образом, получены ожидаемые, согласно гипотезе 2, различия для респондентов с разным уровнем толерантности к неопределенности. Разработчики с высокой толерантностью к неопределенности (в том числе и в межличностном взаимодействии) характеризуются не только высоким уровнем психологических ресурсов (самоэффективности и жизнестойкости), но и более высокими показателями профессионального благополучия и успешности.

Обсуждение результатов

В целом, полученные результаты подтверждают выдвинутые гипотезы. Положительные взаимосвязи жизнестойкости и самоэффективности с профессиональным благополучием и успешностью согласуются с ранее полученными данными (Карапетян, 2021; Рассказова, Леонтьев, 2011). Показатели толерантности/интолерантности к неопределенности продемонстрировали менее сильные, но положительные связи с профессиональным благополучием и успешностью. Как уже было отмечено, показатель толерантности к неопределенности отражает стремление человека к новым задачам, восприимчивость к изменениям, способность принимать неизвестное. Интолерантность связана со стремлением избегать неясного и неконкретного. Полученные взаимосвязи благополучия и самооценки успешности со шкалами толерантности/интолерантности отражают разные аспекты профессиональной деятельности разработчиков ПО. Содержательно, деятельность по разработке программного продукта — это алгоритмы, коды, процедуры, а по форме — командная работа и взаимодействие, быстрый творческий поиск новых решений. На наш взгляд, результаты хорошо согласуются с двумя основными классами рабочих задач разработчиков ПО — (1) необходимостью реализовывать проект без жестко заданных стандартов, проявлять гибкость, оперативно вносить изменения на любом этапе работы и (2) реализовывать техническую задачу проекта согласно строгой логике машинных кодов и языков программирования. Межличностная интолерантность, напротив, отрицательно связана с успешностью и благополучием, что может свидетельствовать как о недостатке коммуникативных навыков, так и о сниженных эмпатии и эмоциональном интеллекте у

респондентов с высокой межличностной интолерантностью (Павлова, Корнилова, 2019; Корнилова, Крюкова, 2022). Отрицательные взаимосвязи межличностной интолерантности с жизнестойкостью и самооффективностью косвенно указывают на трудности реализации себя в рабочем взаимодействии у респондентов, предпочитающих ясность и предсказуемость общения.

Результаты регрессии показали предиктивный вклад жизнестойкости и самооффективности в профессиональное благополучие и успешность. Толерантность к неопределенности вошла только в модель профессионального благополучия. При этом сравнение кластеров выявило, что у толерантных к неопределенности (в том числе в общении) респондентов наблюдается более высокий уровень профессионального благополучия, самооценки успешности, жизнестойкости и самооффективности.

В литературе высказывается мнение о различной инструментальной функции этих психологических ресурсов (Иванова и др., 2018). Так, жизнестойкость выполняет сразу две функции: ресурса устойчивости (дает человеку чувство уверенности в себе и своих действиях) и ресурса саморегуляции (модифицирует способы взаимодействия человека с ситуацией). Самооффективность и толерантность к неопределенности выступают только в качестве ресурсов саморегуляции через (а) уверенность человека в своих силах и умении эффективно справляться с обстоятельствами и (б) принятие неопределенности и поиск новых решений. Авторы отмечают, что самооффективность и толерантность к неопределенности как предикторы наиболее значимы в ситуациях острого стресса, в то время как жизнестойкость обеспечивает устойчивость при воздействии аккумулированных жизненных стрессоров. Полученные данные логично соотносятся с категориями универсальных и специальных психологических ресурсов (Моросанова, 2014; Иванова и др., 2018), их разными функциями и «областью» действия. Применительно к профессиональной деятельности разработчиков ПО, жизнестойкость и самооффективность выступают универсальными психологическими ресурсами, обеспечивающими профессиональное благополучие и высокую самооценку успешности, а толерантность к неопределенности — специальным ресурсом, необходимым для успешного функционирования в конкретных рабочих условиях Agile.

Практическое применение

Полученные результаты могут использоваться в работе HR-отделов ИТ-компаний для профилактики снижения профессионального благополучия и текучести кадров, а также развития у разработчиков ПО необходимых навыков для успешной работы Agile-команд.

Выводы

1. Жизнестойкость, самооффективность и толерантность к неопределенности выступают в качестве значимых предикторов профессионального благополучия у разработчиков программного обеспечения. Значимый предиктивный вклад в самооценку успешности вносит только жизнестойкость и самооффективность.

2. Респонденты с высокими показателями толерантности к неопределенности, в том числе и в межличностном взаимодействии, характеризуются высоким уровнем профессионального благополучия, самооценки успешности, а также жизнестойкости и самоэффективности.
3. Полученные в исследовании взаимосвязи благополучия и успешности с психологическими ресурсами отражают разные аспекты профессиональной деятельности разработчиков, что позволяет отнести жизнестойкость и самоэффективность к категории универсальных, а толерантность к неопределенности и межличностную интолерантность — к категории специальных ресурсов, необходимых для успешной деятельности в условиях Agile.

Литература

Блинникова И.В., Матюшин В.В., Гуцин М.В., Ланге М.Д. Вклад диспозициональной осознанности в сопротивление острому и хроническому стрессу у медицинского персонала в период пандемии COVID'19 // Национальный психологический журнал. 2022. № 4. С. 53–64.

Водошнянова Н.Е. Современные концепции ресурсов субъекта профессиональной деятельности // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2015. № 1. С. 45–54.

Гордеева Т.О. Самоэффективность как составляющая личностного потенциала // Личностный потенциал: структура и диагностика / Под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2011. С. 241–266.

Гусев А.И. Толерантность к неопределенности как составляющая личностного потенциала // Личностный потенциал: структура и диагностика / Под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2011. С. 300–359.

Иванова Т.Ю. и др. Современные проблемы изучения личностных ресурсов в профессиональной деятельности // Организационная психология. 2018. Т. 8, № 1. С. 85–121.

Карапетян Л.В. Эмоционально-личностное благополучие как предиктор субъективной успешности трудящихся. Организационная психология. 2021. Т. 11, № 1. С. 65–92.

Качина А.А., Злоказова Т.А., Внуков И.Ю. Регуляторно-личностные факторы надежности деятельности оперативного персонала энергетических объектов // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2021. № 2. С. 178–198.

Кондрацюк Н.Г., Моросанова В.И. Регуляторные ресурсы увлеченности работой и преодоления профессиональных деформаций // Российский психологический журнал. 2022. Т. 19, № 1. С. 143–157.

Корнилова Т.В. Новый опросник толерантности-интолерантности к неопределенности // Психологический журнал. 2010. Т. 31, № 1. С. 74–86.

Корнилова Т.В., Крюкова Е.А. Эмпатия и отношение к неопределенности и риску у российских врачей // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2022. Т. 12, № 3. С. 331–346.

Корнилова Т.В., Чумакова М.А. Шкалы толерантности и интолерантности к неопределенности в модификации опросника С. Баднера // Экспериментальная психология. 2014. Т. 7, № 1. С. 92–110.

Леонова А.Б., Кузнецова А.С. Структурно-интегративный подход к анализу функциональных состояний: история создания и перспективы развития // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2019. № 1. С. 13–33.

Леонтьев Д.А. Саморегуляция, ресурсы и личностный потенциал // Сибирский психологический журнал. 2016. № 62, С. 18–37.

Львова Е.Н., Митина О.В., Шлягина Е.И. Личностные предикторы совладающего поведения в ситуации неопределенности // Психологические исследования. 2015. Т. 8, № 40. С. 4. <http://psystudy.ru>

Моросанова В.И. Осознанная саморегуляция произвольной активности человека как психологический ресурс достижения целей // Теоретическая и экспериментальная психология. 2014. Т. 7, № 4. С. 62–78.

Моросанова В.И. Психология осознанной саморегуляции: от истоков к современным исследованиям // Теоретическая и экспериментальная психология. 2022. № 3 (15). С. 57–82.

Моросанова В.И., Кондратюк Н.Г., Гайдамышко И.В. Надежность осознанной саморегуляции как ресурс достижения целей в профессиях высокого риска. // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2020. № 1. С. 77–95.

Обознов А.А., Бессонова Ю.В. Психологическое благополучие субъекта труда // Личностный ресурс субъекта труда в изменяющейся России. 2018. Часть II. С. 192–198.

Осин Е.Н., Рассказова Е.И. Краткая версия теста жизнестойкости: психометрические характеристики и применение в организационном контексте // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2013. № 2. С. 147–165.

Павлова Е.М., Корнилова Т.В. Триада «толерантность к неопределенности — эмоциональный интеллект — интуитивный стиль» и самооценка креативности у лиц творческих профессий // Психолого-педагогические исследования. 2019. Т. 11, № 1. С. 107–117.

Рассказова Е.И., Леонтьев Д.А. Жизнестойкость как составляющая личностного потенциала. Личностный потенциал: структура и диагностика / Под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2011. С. 178–209.

Родина О.Н. О понятии «успешность трудовой деятельности» // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 1996. Т. 14, № 3. С. 60–67.

Ромек В.Г., Шварцер Р., Ерусалем М. Русская версия шкалы общей самооффективности Р. Шварцера и М. Ерусалема // Иностранная психология. 1996. № 7. С. 71–77.

Рут Е.И. Профессиональное благополучие сотрудников коммерческих организаций: критерии и методика оценки: магистр. дисс. 030300. СПб., 2016.

Шандыгаева Ю.Д., Цымбал А.А. Условия и ограничения использования гибких методов управления проектами в ИТ-компаниях // Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами. 2021. Т. 10, № 4. С. 23–30.

Agile в России 2022. Отчет по исследованию. Краткая версия 0.2 от ноября 2022 [Электронный ресурс] // URL: <https://agilesurvey.ru/report22> (дата обращения: 15.05.2023).

Junker, T.L., Bakker, A.B., Derks, D. & Molenaar, D. (2022). Agile work practices: measurement and mechanisms. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 32 (1), 1–22.

Maddi, S., et al. (2012). The Relationship of Hardiness and Some Other Relevant Variables to College Performance. *Journal of Humanistic Psychology*, 52, 190–205.

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* (pp. 259–266).

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.

Venkatesh, V., et al. (2020). How agile software development methods reduce work exhaustion: Insights on role perceptions and organizational skills. *Information Systems Journal*, 30 (4), 733–761.

References

Agile in Russia 2022. Research report. Short version 0.2 from November 2022 (Retrieved from <https://agilesurvey.ru/report22>) (review date: 15.05.2023). (In Russ.).

Blinnikova, I.V., Matyushin, V.V., Gushchin, M.V., Lange, M.D. (2022). Contribution of trait mindfulness in countering acute and chronic stress in medical professionals during COVID'19 pandemic. *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal (National psychological journal)*, 4, 53–64. (In Russ.).

Gordeeva, T.O. (2011). Self-efficacy as a component of personal potential. Personal potential: structure and diagnostics. In D.A. Leont'ev (Eds.), (pp. 241–266). M.: Smysl. (In Russ.).

Gusev, A.I. (2011). Tolerance to Uncertainty as a Component of Personal Potential. Personal potential: structure and diagnostics. In D.A. Leont'ev (Ed.), (pp. 300–359). M.: Smysl. (In Russ.).

Ivanova, T.Yu., et al. (2018). Modern problems of studying personal resources in professional activities. *Organizacionnaya psihologiya (Organizational psychology)*, 8 (1), 85–121. (In Russ.).

Junker, T.L., Bakker, A.B., Derks, D. & Molenaar, D. (2022). Agile work practices: measurement and mechanisms. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 32 (1), 1–22.

Kachina, A.A., Zlokazova, T.A., Vnukov, I.Yu. (2021). Regulatory-personal factors of reliability of the activities of operational personnel of energy facilities. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14: Psihologiya (Moscow University Psychology Bulletin)*, 2, 178–198. (In Russ.).

Karapetyan, L.V. (2021). Emotional and personal well-being as a predictor of the subjective success of workers. *Organizacionnaya psihologiya (Organizational psychology)*, 11 (1), 65–92. (In Russ.).

Kondratyuk, N.G., Morosanova, V.I. (2022). Regulatory resources of enthusiasm for work and overcoming professional deformations. *Rossijskij psikhologicheskij zhurnal (Russian psychological journal)*, 19 (1), 143–157. (In Russ.).

Kornilova, T.V. (2010). A new questionnaire of tolerance-intolerance to uncertainty. *Psihologicheskij zhurnal (Psychological journal)*, 31 (1), 74–86. (In Russ.).

Kornilova, T.V., Kryukova, E.A. (2022). Empathy and attitude towards uncertainty and risks among Russian doctors. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psihologiya (Bulletin of St. Petersburg University. Psychology)*, 12 (3), 331–346. (In Russ.).

Kornilova, T.V., Chumakova, M.A. (2014). Scales of tolerance and intolerance to uncertainty in the modification of the S. Badner questionnaire. *Экспериментальная психология (Experimental psychology)*, 7 (1), 92–110. (In Russ.).

Leonova, A.B., Kuznecova, A.S. (2019). Structural-integrative approach to the analysis of functional states: the history of creation and development prospects. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psihologiya (Moscow University Psychology Bulletin)*, 1, 13–33. (In Russ.).

Leont'ev, D.A. (2016). Self-regulation, resources and personal potential. *Sibirskij psichologicheskij zhurnal (Siberian Psychological Journal)*, 62, 18–37. (In Russ.).

L'vova, E.N., Mitina, O.V., Shiyagina, E.I. (2015). Personal predictors of coping behavior in a situation of uncertainty. *Psihologicheskie issledovaniya (Psychological research)*, 8 (40), 4. (Retrieved from <http://psystudy.ru>). (In Russ.).

Maddi, S., et al. (2012). The Relationship of Hardiness and Some Other Relevant Variables to College Performance. *Journal of Humanistic Psychology*, 52, 190–205.

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* (pp. 259–266).

Morosanova, V.I. (2014). Conscious self-regulation of a person's voluntary activity as a psychological resource for achieving goals. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psichologiya (Theoretical and experimental psychology)*, 7 (4), 62–78. (In Russ.).

Morosanova, V.I. (2022). Psychology of conscious self-regulation: from origins to modern research. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psichologiya (Theoretical and experimental psychology)*, 3 (15), 57–82. (In Russ.).

Morosanova, V.I., Kondratyuk, N.G., Gajdamashko, I.V. (2020). Reliability of conscious self-regulation as a resource for achieving goals in high-risk professions. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psihologiya (Moscow University Psychology Bulletin)*, 1, 77–95. (In Russ.).

Oboznov, A.A., Bessonova, Yu.V. (2018). Psychological well-being of the subject of labor. Personal resource of the subject of labor in changing Russia. Part II, 192–198. (In Russ.).

Osin, E.N., Rasskazova, E.I. (2013). A short version of the hardiness test: psychometric characteristics and application in an organizational context. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psihologiya (Moscow University Psychology Bulletin)*, 2, 147–165. (In Russ.).

Pavlova, E.M., Kornilova, T.V. (2019). The triad “tolerance to uncertainty — emotional intelligence — intuitive style” and self-assessment of creativity in people of creative professions. *Psihologo-pedagogicheskie issledovaniya (Psychological and pedagogical research)*, 11 (1), 107–117. (In Russ.).

Rasskazova, E.I., Leont'ev, D.A. (2011). Hardiness as a component of personal potential. Personal potential: structure and diagnostics. In D.A. Leont'ev (Ed.), (pp. 178–209). M.: Smysl. (In Russ.).

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.

Rodina, O.N. (1996). On the concept of “success of labor activity”. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psihologiya (Moscow University Psychology Bulletin)*, 14, 60–67. (In Russ.).

Romek, V.G., Shvarcer, R., Erusalem, M. (1996). Russian version of the scale of general self-efficacy by R. Schwarzer and M. Yerusalem. *Inostrannaya psihologiya (Foreign psychology)*, 7, 71–77. (In Russ.).

Rut, E.I. (2016). Professionalnoe blagopoluchie sotrudnikov kommercheskih organizacij: kriterii i metodika ocenki: magistr. diss. 030300. SPb. (In Russ.).

Shandygaeva, Yu.D., Cymbal, A.A. (2021). Conditions and limitations of using agile project management methods in IT companies. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Rossijskij zhurnal upravleniya proektami (Scientific research and development. Russian Journal of Project Management)*, 10 (4), 23–30. (In Russ.).

Venkatesh, V., et al. (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. (2015). Modern concepts of the resources of the subject of professional activity. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psihologiya. (Bulletin of St. Petersburg University. Psychology)*, 1, 45–54. (In Russ.).

Поступила: 15.07.2023

Получена после доработки: 31.07.2023

Принята в печать: 27.09.2023

Received: 15.07.2023

Revised: 31.07.2023

Accepted: 27.09.2023

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Анастасия Александровна Качина — кандидат психологических наук, старший научный сотрудник кафедры психологии труда и инженерной психологии факультета психологии Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова, msu-psy@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2026-3145>

Анастасия Сергеевна Кот — аспирант кафедры психологии труда и инженерной психологии факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, naskot5@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5829-2164>

ABOUT THE AUTHORS

Anastasia A. Kachina — Cand. Sci. (Psychology), Senior Researcher at the Department of Work and Engineering Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, msu-psy@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2026-3145>

Anastasia S. Kot — Postgraduate student at the Department of Work and Engineering Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, naskot5@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0007-5829-2164>