

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-54-74

EDN: TQTHXV

УДК 159.9

Исследовательская статья

Шкала ненадежности профессии: русскоязычная адаптация и валидизация

А.Н. Дёмин^{id}✉, Е.И. Зыкова^{id}, А.В. Рендакова^{id}, С.А. Погорелов^{id}

Кубанский государственный университет, Российская Федерация, Краснодар

✉andreydemin2014@yandex.ru

Аннотация. В статье предлагается феномен ненадежности профессии рассматривать как новый вид неопределенности в социально-трудовых отношениях. Под термином «ненадежность профессии» понимается вероятность для профессии исчезнуть или претерпеть существенную трансформацию под влиянием новых технологий автоматизации, роботизации, искусственного интеллекта. Психологический аспект данного понятия включает восприятие носителем профессии угроз для нее со стороны новых технологий. Однако соответствующих инструментов для диагностики психологических аспектов ненадежности профессии в русскоязычной психологии не разработано. В связи с этим основной целью представленного исследования являлась русскоязычная адаптация и валидизация методики Occupation Insecurity Scale (Л. Ролл, Х. Де Витте, Х.-Дж. Вонг), измеряющей ненадежность профессии как психологический феномен. Выборку составили 577 работников (48 % — мужчины) разных типов профессий, в возрасте от 20 до 50 лет (средний возраст — 33 года). При определении типов профессиональной принадлежности работников использовалась классификация Е.А. Климова. Русскоязычная версия методики «Шкала ненадежности профессии» включает 8 пунктов и две субшкалы: «Беспокойство о будущем профессии» и «Ожидание содержательных изменений в профессии». Результаты конфирматорного факторного анализа продемонстрировали правомерность выделения двух субшкал (как в оригинале), что свидетельствует о структурной валидности методики. Проверены внутренняя согласованность (коэффициент α Кронбаха) и ретестовая надежность (коэффициент корреляции r Спирмена) субшкал. Также проверены конвергентная валидность (положительные статистически значимые корреляции между показателями ненадежности профессии и восприятия барьеров развития карьеры) и внешняя валидность методики (показано, что восприятие и переживание работником ненадежности своей профессии зависит от принадлежности к типу профессий; в этом плане наиболее сильно отличаются друг от друга представители профессий Человек–Человек и Человек–Знак). Содержание адаптированной методики можно интерпретировать в контексте индивидуальных кризисов занятости (кризис утраты профессии, кризис несоответствия квалификации). В практическом плане полученные результаты важны для обсуждения технологических угроз профессиям и способов адаптации к этим угрозам.

© Дёмин А.Н., Зыкова Е.И., Рендакова А.В., Погорелов С.А., 2025

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

Ключевые слова: ненадежность профессии, технологические угрозы, технологическая безработица, автоматизация, искусственный интеллект, типы профессий

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № Н-24.1/36.

Введение

Замысел статьи связан с изучением восприятия технологических угроз профессиям из-за роста автоматизации труда, роботизации, применения систем искусственного интеллекта. Этот вопрос включен в более общую проблему технологической безработицы, которую начинают активно обсуждать (Peters, 2017, Peters, 2020), но среди ученых нет однозначной позиции по отношению к данному явлению. Одни полагают, что мы являемся свидетелями исчезновения многих профессий под влиянием новейших технологий, и это влияние, вероятно, будет нарастать, оказывая воздействие не только на рынок труда, но также на сферу образования, социальные отношения и психологическое благополучие населения. Приводятся данные, согласно которым до 47 % профессий будет подвержено автоматизации в различных странах (Frey, Osborne, 2017).

Другие ученые утверждают, что технологическая безработица — переоцененное явление и делают вывод, что эффект вытеснения рабочих мест технологиями, по-видимому, компенсируется механизмами, которые создают или восстанавливают рабочие места, например, для обслуживания уже автоматизированных мест (Hötte, Somers, Theodorakopoulos, 2023).

В целом представления об эффектах внедрения новых технологий противоречивы. Даже если считать технологическую безработицу переоцененным явлением, автоматизация нескольких процентов рабочих мест — заметная доля рынка труда. Правильнее говорить о разных темпах автоматизации, роботизации и сложности данного процесса, тем более что он совпадает с растущим цифровым неравенством и цифровыми разрывами между разными социальными и профессиональными группами (Van Deursen, Helsper, 2015; Van Deursen, Van Dijk, 2019).

Для психологического изучения технологических угроз на рынке труда и технологической безработицы предложен ряд понятий. Одно из них — *«ненадежность профессии»*, под которым понимается вероятность для профессии исчезнуть или претерпеть существенную трансформацию под влиянием новых технологий автоматизации, роботизации, применения искусственного интеллекта (Roll, De Witte, Wang, 2023). Психологический аспект данного понятия включает в себя оценку этой вероятности носителем профессии, его переживания и опасения по данному поводу. Далее в статье мы оперируем психологическим аспектом понятия, т.е. субъективной (воспринимаемой и переживаемой) ненадежностью профессии. В понимании самой профессии мы опираемся на подходы отечественных авторов, рассматривающих профессию как исторически возникшую область общественного разделения труда, в которой человек реализует сформированные у него специальные знания, навыки,

способности для производства социально значимых продуктов/результатов (Зеер, 2003; Климов, 1998; Толочек, 2024).

В исследовании не затрагивается традиция изучения (не)надежности деятельности человека-оператора (см., например Бодров, Орлов, 1998), поскольку в нашем случае акцент делается на другом виде ненадежности, который относится к социальным перспективам профессий, их возможному статусу на рынке труда в условиях внедрения новых технологий. Это другая плоскость анализа, которая в настоящее время активно прорабатывается в зарубежной психологии и имеет весьма незначительное освещение в отечественной психологии.

Понятие ненадежности профессии пересекается с понятием *ненадежности работы*, которое было введено для оценки тревог и страхов по поводу сохранения работы или ее значимых параметров в текущей или ожидаемой производственной ситуации (Greenhalgh, Rosenblatt, 1984). Авторы, проводящие исследования в данной области, оперируют небольшими интервалами времени для оценки тревог (до 0,5–1 года) (Lewchuk, 2017). Изучается работа как таковая (т. е. занятость, роль, процесс выполнения обязанностей в конкретной организации безотносительно к их содержанию), позволяющая зарабатывать деньги (Roll, De Witte, Wang, 2023). Не делается различий между работой и профессией, а это далеко не всегда оправданно. Из недавних публикаций на эту тему — статья В.А. Толочека, в которой автор разводит понятия работы, ремесла, профессии (Толочек, 2024). Например, человек может лишиться работы из-за изменения рыночной конъюнктуры, но сохранить при этом принадлежность к профессии и далее трудоустроиться по ней. Но возможен и другой вариант развития событий: человек теряет работу, так как социальная потребность в соответствующей профессии исчезла или специальные знания и способности человека перестали быть нужными, потому что их заменили автоматы и системы искусственного интеллекта.

Другим смежным понятием является *технологическая тревога*. Она формируется на основе ожиданий замены живого труда машинами и грядущей технологической безработицы. Подобные ожидания ведут к усилению тревожных настроений в обществе (Mokyr, Vickers, Ziebarth, 2015). В одном ряду с технологической тревогой находится *страх автоматизации*, который связан с прогнозированием потери работы из-за внедрения автоматов и роботов (McClure, 2018; Włoch, Sledziowska, Rozynek, 2024). Страхи, обусловленные автоматизацией, могут основываться на отрицательных установках к технологиям.

Здесь же следует указать на понятие *техностресса*, который возникает при столкновении с меняющимися физическими, социальными, когнитивными требованиями к человеку со стороны информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и является барьером при адаптации к ним (Tarafdar et al., 2007).

Технологически обусловленным тревогам, страхам, стрессам противопоставлен феномен *принятия технологий автоматизации* (Dodel, Mesch, 2020). Согласно классической модели UTAUT в качестве факторов принятия могли бы выступать ожидаемая производительность, ожидаемые усилия, социальное влияние и облегчающие условия (Venkatesh, Thong, Xu, 2012). Предложена гипотеза личной заинтересованности, объясняющая положительное вос-

приятие новых технологий на рабочих местах. Согласно гипотезе, это связано с возможностью извлечения выгод из технологических изменений (Dodel, Mesch, 2020; ten Berge, Dekker, 2025).

В литературе, посвященной внедрению и использованию новейших технологий, обращают внимание на то, что профессии не однородны с точки зрения восприимчивости к компьютеризации. Профессии, предполагающие высокий уровень образования и заработной платы, скорее всего, будут в меньшей степени подвергнуты компьютеризации (Frey, Osborne, 2017) и, соответственно, у них ниже риск ненадежности. Этот вывод согласуется с тем, что лица, чья профессиональная деятельность связана с ручным или физическим трудом, более негативно воспринимают влияние технологий на свою карьеру, тогда как те, кто занимается управленческими задачами и задачами анализа данных, имеют более позитивные взгляды (Dodel, Mesch, 2020).

Сложившаяся к настоящему моменту познавательная ситуация противоречива. Например, учитываются такие аспекты профессии, как требуемый уровень образования или оплата труда, или наличие/отсутствие физического труда, но не учитывается содержание профессии (ее предмет, задачи). В литературе обращают внимание на то, что ограничением большинства исследований, посвященных использованию ИКТ в своей работе, является игнорирование профессионального контекста и влияния конкретных профессий на взаимодействие с ИКТ (Berg-Beckhoff, Nielsen, Ladekjær Larsen, 2017).

Итак, мы ещё недостаточно знаем (или знания противоречивы) о том, какие профессии более уязвимы для новых технологий, а какие — менее уязвимы, как работники относятся к перспективам своих профессий, как это измерять? Комплекс проблем масштабен и требует своего изучения в том числе с помощью психологических понятий, концепций, методов.

Цель исследования — адаптировать на русский язык методику Occupation Insecurity Scale, измеряющую ненадежность профессии как психологический феномен.

Occupation Insecurity Scale (Шкала ненадежности профессии) — компактный инструмент, направленный, согласно его авторам, на измерение опасений и страха потерять оплачиваемую занятость в рамках своей профессии по причине распространения и внедрения новых технологий (Roll, De Witte, Wang, 2023). Под новыми технологиями понимаются автоматизация труда, использование интеллектуальных технологий, искусственного интеллекта, робототехники.

Оригинальный вариант включает две субшкалы: *глобальная ненадежность профессии* (шесть пунктов, которые отражают обеспокоенность по поводу сохранения профессии в будущем) и *содержательная (компетентностная) ненадежность профессии* (пять пунктов, в которых прогнозируются изменения в профессии в связи с развитием технологий). Опираясь на результаты конфирматорного факторного анализа, авторы демонстрируют правомерность выделения двух шкал и обращают внимание на то, что два параметра ненадежности не предназначены для объединения в общий показатель (Roll, De Witte, Wang, 2023).

Процедура и методы исследования

Процедура и этапы исследования. На первом этапе тремя психологами независимо друг от друга был осуществлен перевод методики с последующим обсуждением и достижением консенсуса. В рамках пилотажного опроса, проведенного для оценки понятности методики, было принято решение сократить инструкцию, так как она оказалась слишком громоздкой для респондентов, оценивалась ими как избыточная.

На втором этапе пункты шкалы были проверены на соответствие нормальному распределению, это позволило выделить пункты, обладающие наилучшими измерительными свойствами. На третьем этапе оценивалась структура методики с помощью конфирматорного факторного анализа (КФА), проверялись ее внутренняя согласованность и ретестовая надежность.

На четвертом этапе проверялась конвергентная и внешняя валидность методики. В первом случае использовалась шкала восприятия барьеров карьерного развития из «Методики измерения карьерного самоопределения» («My Vocational Situation» Д. Холланда, Д. Дайжера, П. Пауэра) в русскоязычной адаптации (Дёмин, Седых, 2024). Мы исходили из того, что угроза исчезновения профессии, возможное обновление профессиональных задач и требуемых компетенций могут рассматриваться как барьеры для развития карьеры и профессионального становления человека. Ненадежность профессии и барьеры карьерного развития связаны не только в целом; как показал анализ пунктов, они пересекаются и на уровне конкретных индикаторов, включенных в методики. Следует отметить дефицит инструментов для проверки конвергентной валидности Occupation Insecurity Scale, что, по-видимому, обусловлено относительной новизной темы для отечественной психологии.

Для проверки внешней валидности методики нужно было соотнести ее показатели с различными социальными объектами, группами, ситуациями. В нашем исследовании такими объектами выступили типы профессий, так как предполагается, что оценка ненадежности профессии зависит от ее типа. В основании гипотезы лежат выводы о том, что профессии в разной мере подвержены автоматизации (Dodel, Mesch, 2020; Frey, Osborne, 2017), они обладают разной психологической структурой и спецификой (Карпов, Ленков, Рубцова, 2021; Климов, 1998; Толочек, 2024; Toshav-Eichner, Bareket-Bojmel, 2022 и др.).

Участники. Сбор данных проводился в 2024 г. Общую выборку исследования составили 577 человек, из них 48 % — мужчины; средний возраст — 33 года (минимум — 20 лет, максимум — 50 лет); 55 % имеют высшее образование; 53 % не женаты (не замужем).

Для определения профессиональной принадлежности респондентам задавался вопрос: «Кем Вы работаете в настоящее время? (профессия, род занятий)». При обработке данных использовался наиболее известный отечественный классификатор Е.А. Климова, зарекомендовавший себя в различных областях, прежде всего в профориентации и, с нашей точки зрения, не устаревший, дифференцирующий основные объекты профессиональной деятельности. Профессии опрошенных соотносятся с типами: Человек–Техника

(153 человека: водитель, инженер, оператор, мастер по ремонту оборудования, технолог, строитель, сварщик, сборщик мебели и т.п.); Человек–Знак (145 человек: программист, IT-специалист, старший инженер данных, верстальщик веб-сайтов, бухгалтер, системный администратор, СММ-менеджер, переводчик, юрист, техник по документообороту, разработчик игр и т.п.); Человек–Художественный образ (88 человек: актер, дизайнер, музыкант, фотограф, вокалист, иллюстратор, организатор торжественных мероприятий, флорист и др.); Человек–Человек (191 человек: учитель, психолог, воспитатель, няня, репетитор, HR-специалист, врач, фитнес-тренер, массажист, специалист в детском центре и т.п.). Тип Человек–Природа отсутствует в выборке, потому что сбор данных проводился в городских условиях. Меньший объем подвыборки Человек–Художественный образ отражает ситуацию на рынке труда.

Статистические методы. Использовались методы описательной статистики, КФА, коэффициент α Кронбаха, процедуры корреляционного и сравнительного (t -критерий Стьюдента) анализа данных (статистический пакет IBM SPSS Amos 25).

Результаты

Анализ распределения данных, собранных с помощью переведенной на русский язык Occupation Insecurity Scale, показал, что целесообразно удалить два пункта из субшкалы *глобальной ненадежности профессии* (№ 4 и 5) и один пункт из субшкалы *содержательной ненадежности* (№ 11) по причине сильного отклонения распределения баллов от нормального (показатели асимметрии и эксцесса $>1,0$). Таким образом, в каждой шкале осталось по четыре пункта, которые нужно оценить, используя пять вариантов ответа от 1 — «совсем не согласен» до 5 — «полностью согласен».

Далее мы повторили за авторами методики процедуру КФА, чтобы проверить соответствие эмпирических данных двухфакторному решению, используемому в оригинале. Учитывались индексы и их рекомендуемые пороговые значения: CMIN (хи-квадрат); CMIN/DF (отношение критерия хи-квадрат к числу степеней свободы); RMSEA (среднеквадратическая ошибка оценки); SRMR (стандартизированные среднеквадратические остатки); CFI (сравнительный индекс соответствия). Поскольку хи-квадрат подвержен влиянию ряда факторов, ухудшающих его значения, мы дополнительно обратились к индексу NFI, который оценивает несоответствие между значениями CMIN гипотетической и нулевой моделей, а также к индексу GFI (мера относительной величины дисперсии и ковариации, сравнивает гипотетическую модель с отсутствием модели вообще).

Полученные результаты показали соответствие модели эмпирическим данным, но показатели CMIN/DF и RMSEA превысили (как и в оригинальной версии) рекомендуемые значения (табл. 1, столбец «Значения до коррекции модели»). Потребовалась коррекция модели. Она осуществлялась за счет добавления связей между ошибками переменных и позволила улучшить как показатели CMIN/DF, RMSEA, так и другие индексы соответствия (табл. 1, столбец «Значения после коррекции модели»).

Таблица 1 / Table 1

Показатели индексов соответствия до и после коррекции модели /
Fit indices' levels before and after model correction

Индексы соответствия / Fit indices	Значения до коррекции модели / Values before model correction	Значения после коррекции модели / Values after model correction
CMIN	118,062 ($p = 0,00$)	15,944 ($p = 0,101$)
CMIN/DF	6,214	1,594
RMSEA (90 % CI)	0,095 (0,079; 0,112)	0,032 (0,000; 0,061)
SRMR	0,055	0,016
CFI	0,951	0,997
NFI	0,943	0,992
GFI	0,952	0,993

Поскольку не потребовалось добавления связей между факторами и пунктами из другого фактора, мы попутно доказали, что каждый пункт работает только на одну шкалу. Таким образом, модель с двумя факторами может считаться подтвержденной. В табл. 2 представлены стандартизированные факторные нагрузки пунктов методики.

Таблица 2 / Table 2

Стандартизированные факторные нагрузки пунктов методики «Шкала ненадежности профессии», $p < 0,001$ / Standardized factor loading for Occupation Insecurity Scale items, $p < 0.001$

NN	Пункты шкалы / Scale items	Факторная нагрузка / Factor loading
Субшкала «Беспокойство о будущем профессии» / Subscale “Anxiety about the occupation’s future”		
1	Я беспокоюсь, что из-за развития технологий моя профессия в будущем будет не нужна / I am worried that my occupation will not be needed anymore in the future due to the advancement of technology	0,837
2	Я беспокоюсь, что моя профессия может исчезнуть из-за автоматизации труда и применения других технологий / I am worried that my occupation might disappear due to automation and application of other technologies	0,900
3	Существует риск, что мне придется сменить свою профессию из-за автоматизации и применения других технологий / There is a risk that I will have to change my present occupation due to automation	0,784
4	Я беспокоюсь, что в дальнейшем (через 5–10 лет) мне придется сменить профессию из-за развития технологий / I am afraid that I will need to switch to another occupation later on in my career (5 to 10 years) due to technological developments	0,600
Субшкала «Ожидание содержательных изменений в профессии» / Subscale “Expectation of the occupation’s content changes”		
5	Я думаю, что моя профессия претерпит существенные изменения в связи с развитием технологий / I think that my occupation will undergo significant changes due to technological developments	0,719
6	Некоторые из задач, которые я выполняю в рамках своей профессии, в будущем будут не актуальны / Certain tasks of my occupation will no longer be relevant in the future	0,781
7	Я уверен, что до того, как я выйду на пенсию, мои профессиональные обязанности значительно модифицируются из-за технологических изменений / I am certain that my occupational responsibilities will change significantly due to technology before my retirement	0,747
8	В будущем в рамках моей профессии мне нужно будет выполнять задачи, к которым я на данный момент недостаточно подготовлен / I will need to perform tasks in my occupation in the future, for which I am not well trained at the moment	0,476

С учетом содержания субшкал уточнены их названия: «Беспокойство о будущем профессии» и «Ожидание содержательных изменений в профессии». Такое различие способствует более точному пониманию структуры методики.

Другие психометрические свойства обеих шкал приемлемые. Внутренняя согласованность (коэффициент α Кронбаха) — 0,871 для шкалы беспокойства о будущем профессии и 0,785 для шкалы содержательных изменений в профессии; ретестовая надежность ($N = 25$, повторный опрос через 3 недели) — 0,846 и 0,917 для двух субшкал соответственно (ρ Спирмена, $p < 0,001$).

Описательная статистика методики представлена в табл. 3, а ее текст размещен в Приложении.

Таблица 3 / Table 3

Описательная статистика методики «Шкала ненадежности профессии» / Descriptive statistics of the Occupation Insecurity Scale

Субшкалы / Subscales	M	Min	Max	Me	SD	Ac / Scr	Экс / Kurt
Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	2,09	1	5	2	0,88	0,88	0,66
Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	2,96	1	5	3	0,90	0,05	−0,42

Примечание: М — среднее; Ме — медиана; SD — стандартное отклонение; Ас — асимметрия; Экс — эксцесс / **Note:** M — mean; Me — median; SD — standard deviation; Scr — skewness; Kurt — kurtosis.

Обращает на себя внимание разница между показателями, с одной стороны, беспокойства о будущем профессии, с другой — ожидания содержательных изменений в профессии: второй показатель превосходит первый на статистически значимом уровне (учитывая достаточно большой объем выборки, использовался t -критерий Стьюдента: $t = -6,67$, $p = 0,000$). Данное соотношение важно для понимания уровня распространенности двух видов ненадежности профессии. Дополнительную информацию в этом направлении можно получить, воспользовавшись аналитическим приемом авторов оригинальной версии методики. Для обеих шкал они предложили вычислить % доли респондентов, чей итоговый показатель ненадежности больше трех баллов, равен трем баллам, меньше трех баллов (в диапазоне от 1 до 5). Показатель выше трех баллов означает высокую оценку ненадежности профессии (табл. 4).

Результаты проверки конвергентной валидности методики представлены в табл. 5.

Анализ корреляций, представленных в табл. 5, свидетельствует о том, что беспокойство о будущем профессии и ожидание содержательных изменений в профессии положительно связаны с восприятием барьеров развития своей карьеры, вероятно, они могут усиливать друг друга. При этом значение коэффициента корреляции, полученное для второй субшкалы, ниже, чем аналогичное значения, полученное для первой субшкалы.

Таблица 4 / Table 4

Доли респондентов, имеющих разные итоговые показатели ненадежности профессии, % / Shares of respondents with different final indicators of occupational insecurity, %

Наименование субшкал / Name of subscales	Показатель < 3 / Indicator < 3	Показатель = 3 / Indicator = 3	Показатель > 3 / Indicator > 3
Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	82,8	5,5	11,7
Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	48	9,2	42,8

Таблица 5 / Table 5

Корреляции между переменными, включенными в проверку конвергентной валидности методики «Шкала ненадежности профессии», Спирмена / Spearman' correlations between variables included in the convergent validity verification of the Occupation Insecurity Scale

N	Психологические переменные / Psychological variables	1	2	3
1	Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	1,0		
2	Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	0,47**	1,0	
3	Восприятие барьеров развития карьеры / Perception of career development barriers	0,26**	0,15*	1,0

Примечание: ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,001$ / Note: * $p \leq 0.01$; ** $p \leq 0.001$

Для проверки внешней валидности методики между представителями разных типов профессий было проведено сопоставление показателей отдельно по шкалам беспокойства о будущем профессии и ожидания содержательных изменений в профессии (табл. 6).

Таблица 6 / Table 6

Восприятие и переживание ненадежности своих профессий представителями разных типов профессий, M (SD) / Perception and experience of occupation insecurity by different occupational types of employees, M(SD)

Субшкалы ненадежности профессии / Subscales of occupation insecurity	Человек–Человек / Human–Human (N=191)	Человек–Художественный образ / Human–Artistic image (N= 88)	Человек–Техника / Human–Technics (N= 153)	Человек–Знак / Human–Sign (N=145)	p
Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	1,19 ³ (0,87)	2,15 ¹ (0,87)	2,22 ¹ (0,88)	2,20 ¹ (0,87)	0,012
Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	2,65 ³ (0,90)	2,92 ² (0,96)	2,99 ² (0,88)	3,32 ³ (0,79)	0,035

Примечание: ¹ — статистически значимые отличия от одного показателя в строке; ² — статистически значимые отличия от двух других показателей в строке; ³ — статистически значимые отличия от трех других показателей в строке / **Note:** ¹ — statistically significant differences from one indicator in the row; ² — statistically significant differences from two other indicators in the row; ³ — statistically significant differences from three other indicators in the row.

Как следует из табл. 6, представители профессий Человек–Человек обеспокоены будущим своих профессий существенно ниже, чем представители трех других профессиональных групп: Человек–Техника ($t = 3,73$, $p = 0,000$), Человек–Знак ($t = 3,51$, $p = 0,000$), Человек–Художественный образ ($t = 2,55$, $p = 0,012$).

Если брать показатели ожидания содержательных изменений в профессии, группы дифференцируются более отчетливо, при этом оформляются полюсы значений на условном континууме: минимальные у представителей профессий Человек–Человек, максимальные у представителей профессий Человек–Знак (различия между ними значимы, $t = 7,14, p = 0,000$).

Представители профессий Человек–Техника и Человек–Художественный образ практически не отличаются друг от друга и занимают промежуточное положение по показателю ожидания содержательных изменений в профессии. При этом отличия представителей профессий Человек–Техника от Человек–Человек и Человек–Знак значимы ($t = 3,82, p = 0,000$ и $t = -3,12, p = 0,002$ соответственно), равно как и отличия представителей профессий Человек–Художественный образ от Человек–Человек и Человек–Знак ($t = 2,12, p = 0,035$ и $t = 3,28, p = 0,001$ соответственно).

Для всех типов профессий установлены статистически значимые отличия между показателями двух субшкал ненадежности профессии: вторая субшкала существенно превосходит первую (табл. 7). Это дополняет результат сравнения общих показателей ненадежности (см. табл. 3 и комментарий к ней).

Таблица 7 / Table 7

Сравнение показателей субшкал методики «Шкала ненадежности профессии» по каждому типу профессии, M (SD) / Comparison of subscale indicators of the Occupation Insecurity Scale for each type of occupation, M (SD)

Субшкалы / Subscales	Человек–Человек / Human–Human (N=191)	Человек–Художественный образ / Human–Artistic image (N = 88)	Человек–Техника / Human–Technics (N = 153)	Человек–Знак / Human–Sign (N=145)
Беспокойство о будущем профессии / Anxiety about the occupation's future	1,19 (0,87)	2,15 (0,87)	2,22 (0,88)	2,20 (0,87)
Ожидание содержательных изменений в профессии / Expectation of the occupation's content changes	2,65 (0,90)	2,92 (0,96)	2,99 (0,88)	3,32 (0,79)
t-критерий / t-test	-8,70	-5,52	-7,96	-11,41
p	0,000	0,000	0,000	0,000

Обсуждение результатов

При адаптации методики «Шкала ненадежности профессии» подтверждена ее двухфакторная структура на российской выборке (структурная валидность); для обеих субшкал получены приемлемые значения внутренней согласованности (коэффициент α Кронбаха) и ретестовой надежности. В целом значения психометрических показателей близки или превышают аналогичные значения при разработке оригинальной методики Occupation Insecurity Scale (Roll, De Witte, Wang, 2023).

Сопоставление с распределением результатов оригинальной версии методики продемонстрировало еще одно важное сходство: современные работники пока не склонны испытывать большой страх перед технологической безработицей. В Великобритании (разработка методики осуществлялась на основе данных, собранных на территории этой страны) 16,5 % обеспокоены

перспективами своих профессий (Roll, De Witte, Wang, 2023), в России — 11,7 % (см. табл. 4). А вот ожидания изменений и обновления профессий под влиянием технологий охватывают гораздо большее количество работников: в Великобритании эти ожидания свойственны 46,7% работников, в России — 42,8 %. Асимметричные соотношения между двумя видами ненадежности наблюдаются и в разрезе отдельных типов профессий, в которых заняты российские работники (табл. 7).

Приведенные результаты, конечно, нуждаются в подтверждении на еще более представительных выборках, но тенденция весьма интересная, она не поддерживает алармистские настроения отдельных экспертов и ученых, прогнозирующих массовую технологическую безработицу в ближайшие годы. Хотя давление на рынок труда со стороны новых технологий присутствует и отрицать данный факт неразумно.

Проверка конвергентной валидности методики позволила установить связь обеих ее шкал с восприятием барьеров развития карьеры. Как оказалось, корреляция между ожиданием изменений в содержании профессии и восприятием барьеров слабее, чем аналогичная корреляция беспокойства о будущем профессии. Здесь повторяется закономерность, на которую обратили внимание исследователи ненадежной работы: страх потерять работу сопровождается ухудшением самочувствия в большей степени, чем ожидание изменений отдельных сторон работы (Greenhalgh, Rosenblatt, 1984, 2010). Это полезная объясняющая аналогия. Остается актуальным вопрос о дополнительных методиках изучения конвергентной валидности Шкалы ненадежности профессии.

Сопоставление типов профессий в рамках проверки внешней валидности методики позволило выделить два типа (Человек–Человек и Человек–Знак), представители которых сильно отличаются в обоих аспектах ненадежности профессий, особенно в аспекте ожидания содержательных изменений. В какой мере выявленные оценки отражают специфику данных профессий?

Низкие показатели у профессий Человек–Человек можно объяснить тем, что предметы трудовой деятельности и способы достижения результатов в профессиях данного типа сложнее оцифровать и алгоритмизировать, хотя попытки в этом направлении предпринимаются (Шваб, 2017). Возможно, в профессиях данного типа автоматизация и искусственный интеллект в большей степени затронут не человека, а условия и средства его труда. Действительно, в исследованиях показано, что представители белых и розовых воротничков, то есть управленцы и работники профессий, связанных с оказанием услуг, рассматривают технологии как инструменты для улучшения условий труда, поэтому склонны к меньшему переживанию ненадежности своей занятости (Toshav-Eichner, Vareket-Bojmel, 2022).

Если профессии Человек–Человек формируют один полюс восприятия ненадежности, то на противоположном полюсе располагаются профессии Человек–Знак. С точки зрения разной открытости профессий для компьютеризации и цифровизации (Frey, Osborne, 2017) данный результат ожидаем, поскольку в профессиях Человек–Знак активно используются развернутые алгоритмы действий и операций, легко доступных цифровизации. Возьмем

одну из самых значимых цифровых технологий — системы искусственного интеллекта (ИИ). Они способны заменить повторяющиеся когнитивные алгоритмы решения производственных задач, например: написание кода, разработка простого приложения, поиск информации, перевод текста с разных языков, генерация текста в чат-боте GPT и т. д. (Haleem, Javaid, Singh, 2022). Делегирование рутинных когнитивных действий системам ИИ становится обычным явлением в финансовой и других сферах (Ris, Stankovic, Avramovic, 2020).

Широкие возможности использования цифровых систем и искусственного интеллекта в профессиональной деятельности формируют у представителей профессий Человек–Знак более высокий уровень понимания векторов цифровой модификации профессий, но одновременно это может способствовать повышению тревоги из-за осознания происходящих на рынке труда изменений и необходимости адаптироваться к ним. Такое предположение поддерживается, во-первых, выводом, согласно которому знакомство с технологиями не смягчает, а усиливает страхи по поводу автоматизации в тех секторах экономики, в которых технологии замещают человека (Murphy, 2025); во-вторых, неустойчивой, нестабильной занятостью IT-специалистов (яркие представители профессий Человек–Знак), которая может формировать прекарную внутреннюю позицию субъекта труда с характерными для нее тревогой и конфликтными личностными смыслами (Ермолаева, Лубовский, Цибизова, 2024).

Обобщение результатов исследования свидетельствует о концептуальной валидности методики «Шкала ненадежности профессии»: беспокойство о будущем профессии и ожидание содержательных изменений в профессии имеют разное психологическое содержание и уровень выраженности как в целом, так и в разрезе типов профессий. Если обратиться к концепциям индивидуальных кризисов занятости, то беспокойство о будущем можно соотнести с кризисом утраты профессии, а ожидание содержательных изменений — с кризисом несоответствия квалификации (Бендюков, 2006). Имеет смысл рассматривать виды ненадежности профессии как компоненты соответствующих кризисов занятости, влияющие на процессы профессионального самоопределения и выбор стратегий обучения и поведения на рынке труда.

Заключение

В статье изучается проблема ненадежности профессий — нового вида неопределенности в социально-трудовых отношениях, который дополняет ненадежность работы, нестабильность (прекарность) занятости. Ненадежность профессий обусловлена внедрением новых технологий автоматизации, роботизации, искусственного интеллекта; в исследовании мы оперировали психологическим аспектом данного понятия.

Переведена на русский язык и адаптирована Occupation Insecurity Scale (русскоязычное название — «Шкала ненадежности профессии»), которая измеряет беспокойство о будущем профессии (4 пункта) и ожидание содержательных изменений в профессии (4 пункта). По сравнению с оригиналом в шкале уменьшилось количество пунктов, предложены новые наименования субшкал, более точно отражающие структуру методики.

Шкала обладает валидностью (структурной, конвергентной, внешней, концептуальной) и надежностью. С ее помощью получены важные результаты. Как оказалось, в сознании работников угроза утраты профессии имеет место, но гораздо более выраженными являются ожидания по поводу содержательного обновления профессий.

Показано, что восприятие и переживание ненадежности профессий зависит от принадлежности человека к типу профессии. Представители профессий Человек–Человек обеспокоены будущим своих профессий существенно ниже, чем представители других профессиональных групп (Человек–Техника, Человек–Знак, Человек–Художественный образ). В аспекте ожидания содержательных изменений в профессии группы дифференцируются более отчетливо: минимальные значения у представителей профессий Человек–Человек, максимальные у представителей профессий Человек–Знак; представители профессий Человек–Техника и Человек–Художественный образ близки друг другу, но отличаются от полярных типов.

В практическом плане полученные результаты важны для обсуждения проблем технологической безработицы, преемственности профессионального образования и рынка труда, адаптации человека к новым технологиям и проблемы становления карьеры в новых условиях.

Ограничения. В исследовании сравнивались типы профессий, но любая типология имеет ограничения, обусловленные характером дифференциации и обобщения типологизируемых объектов и скоростью обновления номенклатуры профессий и специальностей (Карпов, Леньков, Рубцова, 2021). В дальнейшем целесообразно обратиться к конкретным профессиям или их группам, наиболее ярко представляющим типы профессий или являющихся новыми на рынке труда. Прodelанная работа — важное условие для таких конкретизаций; она создает предпосылки для межрегиональных исследований ненадежности профессий.

Список литературы

- Бендюков М.А. Профессиональное развитие в условиях негарантированной занятости. Психологический анализ : монография. Санкт-Петербург : Институт практической психологии, 2006. 160 с.
- Бодров В.А., Орлов В.Я. Психология и надежность: человек в системах управления техникой. Москва : Изд-во «Институт психологии РАН», 1998. 288 с. EDN: [SGBFNL](#)
- Дёмин А.Н., Седых А.Б. Рестандартизация шкал «Профессиональная идентичность» и «Барьеры карьерного развития» в адаптированной на русский язык методике «My Vocational Situation» // Южно-Российский журнал социальных наук. 2024. Т. 25. № 2. С. 147–159. <https://doi.org/10.31429/26190567-25-2-147-159> EDN: [DEULUO](#)
- Ермолаева М.В., Лубовский Д.В., Цибизова Т.Ю. Личностный контекст precarious занятости специалистов в области IT-технологий // Мир психологии. 2024. № 3 (118). С. 153–164. https://doi.org/10.51944/20738528_2024_3_153 EDN: [UWQIGW](#)
- Зеер Э.Ф. Психология профессий : учеб. пособие для студ. вузов. Москва : Академический проект, 2003. 318 с. EDN: [QXGPCR](#)
- Карпов А.В., Леньков С.Л., Рубцова Н.Е. Метакогнитивная детерминация удовлетворенности работой в профессиях информационного типа // Российский психологический журнал. 2021. Т. 18. № 3. С. 86–103. <https://doi.org/10.21702/rpj.2021.3.6> EDN: [HDFJWQ](#)

- Климов Е.А. Введение в психологию труда : учебник для вузов. Москва : Изд-во МГУ. 1998. 350 с. EDN: QMALHE
- Толочек В.А. Исторические формы деятельности человека как объект и предмет исследования. Часть 4 // Ярославский педагогический вестник. 2024. № 6 (141). С. 189–198. <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2024-6-141-189> EDN: PNZECR
- Шваб К. Четвертая промышленная революция. Москва : Издательство Э, 2017. 208 с.
- Berg-Beckhoff G., Nielsen G., Ladekjær Larsen E. Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers – results from a systematic review // International Journal of Occupational and Environmental Health. 2017. Vol. 23. No. 2. P. 160–171. <https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1436015>
- Dodel M., Mesch G.S. Perceptions about the impact of automation in the workplace // Information, Communication & Society. 2020. Vol. 23. No. 5. P. 665–680. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2020.1716043>
- Frey C.B., Osborne M.A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? // Technological Forecasting and Social Change. 2017. Vol. 114. P. 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Greenhalgh L., Rosenblatt Z. Evolution of research on job insecurity // International Studies of Management & Organization. 2010. Vol. 40. No. 1. P. 6–19. <https://doi.org/10.2753/imo0020-8825400101>
- Greenhalgh L., Rosenblatt Z. Job insecurity: Toward conceptual clarity // The Academy of Management Review. 1984. Vol. 9. No. 3. P. 438–448. <https://doi.org/10.2307/258284>
- Haleem A., Javaid M., Singh R.P. An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities, and challenges // BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations. 2022. Vol. 2. No. 4. Article 100089. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100089> EDN: AQVEEV
- Hötte K., Somers M., Theodorakopoulos A. Technology and jobs: A systematic literature review // Technological Forecasting and Social Change. 2023. Vol. 194. Article 122750. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122750> EDN: WVKVWA
- Lewchuk W. Precarious jobs: Where are they, and how do they affect well-being? // Economic and Labour Relations Review. 2017. Vol. 28. No. 3. P. 402–419. <https://doi.org/10.1177/1035304617722943>
- McClure P.K. “You’re fired,” says the robot: The rise of automation in the workplace, technophobes, and fears of unemployment // Social Science Computer Review. 2018. Vol. 36. No. 2. P. 139–156. <https://doi.org/10.1177/0894439317698637>
- Mokyr J., Vickers C., Ziebarth N.L. The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different? // Journal of Economic Perspectives. 2015. Vol. 29. No. 3. P. 31–50. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.31>
- Murphy L. The productivity dilemma: examining the truth behind automation’s impact on employment, and the mediating role of augmentation // International Journal of Organizational Analysis. 2025. Vol. 33. No. 3. P. 622–644. <https://doi.org/10.1108/ijoa-04-2024-4430> EDN: BXDUYE
- Peters M.A. Beyond technological unemployment: The future of work // Educational Philosophy and Theory. 2020. Vol. 52. No. 5. P. 485–491. <https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1608625>
- Peters M.A. Technological unemployment: Educating for the fourth industrial revolution // Educational Philosophy and Theory. 2017. Vol. 49. No. 1. P. 1–6. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1177412>
- Probst T.M. Development and validation of the job security index and the job security satisfaction scale: A classical test theory and IRT approach // Journal of Occupational and Organizational Psychology. 2003. Vol. 76. No. 4. P. 451–467. <https://doi.org/10.1348/096317903322591587>

- Ris K., Stankovic Z., Avramovic Z. Implications of implementation of artificial intelligence in the banking business with correlation to the human factor // *Journal of Computer and Communications*. 2020. Vol. 8. No. 11. P. 130–144. <https://doi.org/10.4236/jcc.2020.811010> EDN: YHGYFG
- Roll L.C., De Witte H., Wang H.-J. Conceptualization and validation of the occupation insecurity scale (OCIS): Measuring employees' occupation insecurity due to automation // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. Vol. 20. No. 3. P. 2589. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032589> EDN: DZZMTB
- Tarafdar M., Tu Q., Ragu-Nathan B.S., Ragu-Nathan T.S. The impact of technostress on role stress and productivity // *Journal of Management Information Systems*. 2007. Vol. 24. No. 1. P. 301–328. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240109>
- ten Berge J., Dekker F. New technology and workers' perceived impact on job quality: Does labor organization matter? // *Economic and Industrial Democracy*. 2025. Vol. 46. No. 2. P. 619–654. <https://doi.org/10.1177/0143831x241265911>
- Toshav-Eichner N., Bareket-Bojmel L. Yesterday's workers in tomorrow's world // *Personnel Review*. 2022. Vol. 51. No. 5. P. 1553–1569. <https://doi.org/10.1108/pr-02-2020-0088> EDN: OXVRKX
- Van Deursen A.J., Van Dijk J.A. The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access // *New Media & Society*. 2019. Vol. 21. No. 2. P. 354–375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Van Deursen A.J.A.M., Helsper E.J. The third-level digital divide: Who benefits most from being online? // *Communication and Information Technologies Annual: Digital Distinctions and Inequalities* / ed. by L. Robinson, S.R. Cotten, J. Schulz, T.M. Hale, Williams A. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, 2015. Vol. 10. P. 29–52. <https://doi.org/10.1108/s2050-206020150000010002>
- Venkatesh V., Thong J.Y.L., Xu X. Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology // *MIS Quarterly*. 2012. Vol. 36. No. 1. P. 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wallis R. Career readiness: Developing graduate employability capitals in aspiring media workers // *Journal of Education and Work*. 2021. Vol. 34. No. 4. P. 533–543. <https://doi.org/10.1080/13639080.2021.1931666> EDN: VVKVEA
- Włoch R., Sledziowska K., Rozynek S. How do employees in the Polish financial sector react to automation in their workplace? // *International Journal of Contemporary Management*. 2024. Vol. 60. No. 1. P. 185–200. <https://doi.org/10.2478/ijcm-2024-0010> EDN: JTDXXN

ПРИЛОЖЕНИЕ

Шкала ненадежности профессии

Инструкция

Следующие вопросы направлены на оценку будущего Вашей профессии в свете возможных технологических изменений, под которыми подразумеваются автоматизация труда, использование интеллектуальных технологий, искусственного интеллекта, робототехники.

Под профессией подразумевается вид трудовой деятельности, для выполнения которого человек должен обладать определенными знаниями и навыками, иметь специальные способности и профессионально важные качества.

Под исчезновением профессии в данной анкете подразумевается ее полный уход с рынка труда. Например, если кассира уволят, он может устроиться в новую организацию. Однако если профессия кассира станет полностью автоматизированной, ис-

ключив необходимость участия человека, то эта профессия исчезнет, тем самым станет невозможным продолжать дальнейшую профессиональную деятельность в данной области. В таком случае работнику придется осваивать другую профессию.

Внимательно прочитайте следующие вопросы и выберите один вариант ответа.

№	Утверждения	Совсем не согласен	Не согласен	Частично согласен, частично не согласен	Согласен	Полностью согласен
1	Я беспокоюсь, что из-за развития технологий моя профессия в будущем будет не нужна.	1	2	3	4	5
2	Я беспокоюсь, что моя профессия может исчезнуть из-за автоматизации труда и применения других технологий.	1	2	3	4	5
3	Существует риск, что мне придется сменить свою профессию из-за автоматизации и применения других технологий.	1	2	3	4	5
4	Я беспокоюсь, что в дальнейшем (через 5–10 лет) мне придется сменить профессию из-за развития технологий.	1	2	3	4	5
5	Я думаю, что моя профессия претерпит существенные изменения в связи с развитием технологий.	1	2	3	4	5
6	Некоторые из задач, которые я выполняю в рамках своей профессии, в будущем будут не актуальны.	1	2	3	4	5
7	Я уверен, что до того, как я выйду на пенсию, мои профессиональные обязанности значительно модифицируются из-за технологических изменений.	1	2	3	4	5
8	В будущем в рамках моей профессии мне нужно будет выполнять задачи, к которым я на данный момент недостаточно подготовлен.	1	2	3	4	5

Ключ.

Беспокойство о будущем профессии: 1, 2, 3, 4.

Ожидание содержательных изменений в профессии: 5, 6, 7, 8.

Обработка. Вычисляется средний балл по каждой шкале. Показатели шкал не суммируются. Чем выше показатели, тем сильнее переживается ненадежность профессии в соответствующем аспекте.

История статьи:

Поступила в редакцию 10 декабря 2024 г.

Доработана после рецензирования 26 декабря 2024 г.

Принята к печати 27 декабря 2024 г.

Для цитирования:

Дёмин А.Н., Зыкова Е.И., Рендакова А.В., Погорелов С.А. Шкала ненадежности профессии: русскоязычная адаптация и валидизация // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2025. Т. 22. № 1. С. 54–74. <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-54-74>

Вклад авторов:

А.Н. Дёмин — разработка замысла и цели статьи, анализ источников, планирование и организация исследования, анализ, интерпретация, обобщение результатов, написание и редактирование текста. Е.И. Зыкова — проведение обзора литературы, сбор, обработка и анализ данных, интерпретация результатов, написание и редактирование текста.

А.В. Рендакова — анализ источников, сбор и статистический анализ данных, представление результатов, организационно-техническое сопровождение, редактирование текста.
С.А. Погорелов — сбор, обработка и анализ данных, организационно-техническое сопровождение, редактирование текста.

Заявление о конфликте интересов:

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах:

Дёмин Андрей Николаевич, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры социальной психологии и социологии управления, Кубанский государственный университет (Российская Федерация, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149). WOS Researcher ID: A-4681-2017, Scopus Author ID: 6506001878, SPIN-код РИНЦ: 3487-4098, ORCID: 0000-0002-1420-1212. E-mail: andreydemin2014@yandex.ru

Зыкова Екатерина Ивановна, кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры социальной психологии и социологии управления, Кубанский государственный университет (Российская Федерация, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149). SPIN-код РИНЦ: 2898-6327, ORCID: 0000-0002-8150-4395. E-mail: ev250493@gmail.com

Рендакова Александра Вадимовна, преподаватель кафедры социальной психологии и социологии управления, Кубанский государственный университет (Российская Федерация, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149). SPIN-код РИНЦ: 4502-8601, ORCID: 0009-0002-0082-8417. E-mail: alexrendak@gmail.com

Погорелов Сергей Александрович, аспирант кафедры социальной психологии и социологии управления, Кубанский государственный университет (Российская Федерация, 350040, Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149). ORCID: 0009-0006-8837-5684. E-mail: pogorelbud@mail.ru

DOI: 10.22363/2313-1683-2025-22-1-54-74

EDN: TQTHXV

UDC 159.9

Research article

Occupation Insecurity Scale: Russian-Language Adaptation and Validation

Andrey N. Diomin^{}^{}, **Ecaterina I. Zyкова**^{}, **Alexandra V. Rendakova**^{},
Sergey A. Pogorelov^{}

Kuban State University, Krasnodar, Russian Federation

^{}andreydemin2014@yandex.ru

Abstract. The article explores the phenomenon of occupation insecurity as a new form of uncertainty in social and labor relations. The term “occupation insecurity” refers to the likelihood of a profession disappearing or undergoing significant transformation due to the influ-

ence of emerging technologies such as automation, implementation of robotics, and artificial intelligence. The psychological aspect of this concept concerns how professionals experience and interpret threats to their occupation posed by new technologies. However, appropriate psychodiagnostics tools for assessing the psychological aspects of occupation insecurity have not yet been developed in Russian-language psychology. Therefore, the purpose of the study was to adapt and validate the Occupation Insecurity Scale by L. Roll, H. De Witte and H.-J. Wang, which measures occupational insecurity as a psychological phenomenon. The study sample comprised of 577 employees (48% male) from various occupational groups, aged between 20 to 50 years ($M = 33$ years). To categorize the professional affiliations of participants, we used E.A. Klimov's occupational typology. The Russian-language version of the Occupation Insecurity Scale includes 8 items and divided into two subscales: "Anxiety about the occupation's future" and "Expectation of the occupation's content changes". Confirmatory factor analysis results justified the selection of two subscales (as in the original), indicating the scale's structural validity. The internal consistency (Cronbach's alpha) and test-retest reliability (Spearman's ρ correlation coefficient) of the subscales were tested. Convergent validity was confirmed through significant positive correlations between occupational insecurity and perceived career development barriers. External validity was established by showing that workers' perceptions and experiences of occupation insecurity differ according to occupation type. In particular, significant differences were found between individuals in "Human — Human" and "Human — Sign" occupations. The content of the adapted scale can be interpreted within the framework of individual employment crises (occupation loss and qualification mismatch). The findings can be applied in discussions regarding technological threats to occupations and strategies for adaptation.

Key words: occupation insecurity, technological threats, technological unemployment, automation, artificial intelligence, types of occupations.

Funding. The research is carried out with the financial support of the Kuban Science Foundation in the framework of the scientific project No. N-24.1/36.

References

- Bendyukov, M.A. (2006). *Professional development in conditions of unguaranteed employment. Psychological analysis*. Saint Petersburg: Institute of Practical Psychology Publ. (In Russ.)
- Berg-Beckhoff, G., Nielsen, G., & Ladekjær Larsen, E. (2017). Use of information communication technology and stress, burnout, and mental health in older, middle-aged, and younger workers — results from a systematic review. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(2), 160–171. <https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1436015>
- Bodrov, V.A., & Orlov, V.Ya. (1998). *Psychology and reliability: Man in technology control systems*. Moscow: Publishing house of "Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences". (In Russ.)
- Diomin, A.N., & Sedykh, A.B. (2024). Restandardization of the scales "Vocational identity" and "Career development Barriers" in the Russian Adaptation of the "My Vocational Situation" Technique. *South-Russian Journal of Social Sciences*, 25(2), 147–159. (In Russ.) <https://doi.org/10.31429/26190567-25-2-147-159>
- Dodel, M., & Mesch, G.S. (2020). Perceptions about the impact of automation in the workplace. *Information, Communication & Society*, 23(5), 665–680. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2020.1716043>

- Ermolaeva, M.V., Lubovsky, D.V., & Tsibizova, T.Yu. (2024). Personal context of precarious employment of IT specialists. *World of Psychology*, (3), 153–164. (In Russ.) https://doi.org/10.51944/20738528_2024_3_153
- Frey, C.B., & Osborne, M.A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Greenhalgh, L., & Rosenblatt, Z. (1984). Job insecurity: Toward conceptual clarity. *The Academy of Management Review*, 9(3), 438–448. <https://doi.org/10.2307/258284>
- Greenhalgh, L., & Rosenblatt, Z. (2010). Evolution of research on job insecurity. *International Studies of Management & Organization*, 40(1), 6–19. <https://doi.org/10.2753/imo0020-8825400101>
- Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R.P. (2022). An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities, and challenges. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations*, 2(4), 100089. <https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100089>
- Hötte, K., Somers, M., & Theodorakopoulos, A. (2023). Technology and jobs: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122750. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122750>
- Karpov, A.V., Lenkov, S.L., & Rubtsova, N.E. (2021). Metacognitive determination of job satisfaction among information technology professionals. *Russian Psychological Journal*, 18(3), 86–103. (In Russ.) <https://doi.org/10.21702/rpj.2021.3.6>
- Klimov, E.A. (1998). *Introduction to labor psychology*. Moscow: Moscow University Press. (In Russ.)
- Lewchuk, W. (2017). Precarious jobs: Where are they, and how do they affect well-being? *The Economic and Labour Relations Review*, 28(3), 402–419. <https://doi.org/10.1177/1035304617722943>
- McClure, P.K. (2018). “You’re fired,” says the robot: The rise of automation in the workplace, technophobes, and fears of unemployment. *Social Science Computer Review*, 36(2), 139–156. <https://doi.org/10.1177/0894439317698637>
- Mokyr, J., Vickers, C., & Ziebarth, N.L. (2015). The history of technological anxiety and the future of economic growth: Is this time different? *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 31–50. <https://doi.org/10.1257/jep.29.3.31>
- Murphy, L. (2025). The productivity dilemma: examining the truth behind automation’s impact on employment, and the mediating role of augmentation. *International Journal of Organizational Analysis*, 33(3), 622–644. <https://doi.org/10.1108/ijoa-04-2024-4430>
- Peters, M.A. (2017). Technological unemployment: Educating for the fourth industrial revolution. *Educational Philosophy and Theory*, 49(1), 1–6. <https://doi.org/10.1080/00131857.2016.1177412>
- Peters, M.A. (2020). Beyond technological unemployment: The future of work. *Educational Philosophy and Theory*, 52(5), 485–491. <https://doi.org/10.1080/00131857.2019.1608625>
- Probst, T.M. (2003). Development and validation of the job security index and the job security satisfaction scale: A classical test theory and IRT approach. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76(4), 451–467. <https://doi.org/10.1348/096317903322591587>
- Ris, K., Stankovic, Z., & Avramovic, Z. (2020). Implications of implementation of artificial intelligence in the banking business with correlation to the human factor. *Journal of Computer and Communications*, 8(11), 130–144. <https://doi.org/10.4236/jcc.2020.811010>
- Roll, L.C., De Witte, H., & Wang, H.-J. (2023). Conceptualization and validation of the occupation insecurity scale (OCIS): Measuring employees’ occupation insecurity due to automation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2589. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032589>
- Schwab, K. (2017) *The Fourth Industrial Revolution*. Moscow: Izdatel'stvo E. (In Russ.)

- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B.S., & Ragu-Nathan, T.S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301–328. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240109>
- ten Berge, J., & Dekker, F. (2025). New technology and workers' perceived impact on job quality: Does labor organization matter? *Economic and Industrial Democracy*, 46(2), 619–654. <https://doi.org/10.1177/0143831x241265911>
- Tolochek, V.A. (2024). Historical forms of human activity as an object and subject of research. Part 4. *Yaroslavl pedagogical bulletin*, (6), 189–198. (In Russ.) <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2024-6-141-189>
- Toshav-Eichner, N., & Bareket-Bojmel, L. (2022). Yesterday's workers in Tomorrow's world. *Personnel Review*, 51(5), 1553–1569. <https://doi.org/10.1108/pr-02-2020-0088>
- Van Deursen, A.J., & van Dijk, J.A. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354–375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Van Deursen, A.J.A.M., & Helsper, E.J. (2015). The third-level digital divide: Who benefits most from being online? In Robinson, L., Cotten, S.R., Schulz, J., Hale, T.M., & Williams, A. (Eds.), *Communication and Information Technologies Annual: Digital Distinctions and Inequalities* (Vol. 10, pp. 29–52). Bingley: Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/s2050-206020150000010002>
- Venkatesh, V., Thong, J.Y.L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wallis, R. (2021). Career readiness: Developing graduate employability capitals in aspiring media workers. *Journal of Education and Work*, 34(4), 533–543. <https://doi.org/10.1080/13639080.2021.1931666>
- Włoch, R., Śledzińska, K., & Rozynek, S. (2024). How do employees in the Polish financial sector react to automation in their workplace? *International Journal of Contemporary Management*, 60(1), 185–200. <https://doi.org/10.2478/ijcm-2024-0010>
- Zeер, E.F. (2003). *Psychology of professions*. Moscow: Akademicheskii Proekt Publ. (In Russ.)

Article history:

Received 10 December 2024

Revised 26 December 2024

Accepted 27 December 2024

For citation:

Diomin, A.N., Zykova, E.I., Rendakova, A.V., & Pogorelov, S.A. (2025). Occupation Insecurity Scale: Russian-language adaptation and validation. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 22(1), 54–74. (In Russ.) <http://doi.org/10.22363/2313-1683-2025-22-1-54-74>

Authors' contribution:

Andrey N. Diomin — development of the concept and purpose of the article, analysis of sources, planning and organization of the research; analysis, interpretation, generalization of the results, text written and editing. Ecaterina I. Zykova — conducting a literature review; data collection, processing and analysis, results interpretation, text written and editing. Alexandra V. Rendakova — analysis of sources, data collection and statistical analysis, results presentation; organizational and technical support, text editing. Sergey A. Pogorelov — data collection, processing and analysis; organizational and technical support, text editing.

Conflicts of interest:

The authors declare that there is no conflict of interest.

Bio notes:

Andrey N. Diomin, Doctor of Psychology, Professor, Professor of the Department of Social Psychology and Sociology of Management, Kuban State University (149 Stavropolskaya St, 350040, Krasnodar, Russian Federation). WOS Researcher ID: A-4681-2017, Scopus Author ID: 6506001878, eLibrary SPIN-code: 3487-4098, ORCID: 0000-0002-1420-1212. E-mail: andreydemin2014@yandex.ru

Ecaterina I. Zyкова, PhD in Psychology, Senior Lecturer of the Department of Social Psychology and Sociology of Management, Kuban State University (149 Stavropolskaya St, 350040, Krasnodar, Russian Federation). eLibrary SPIN-code: 2898-6327, ORCID: 0000-0002-8150-4395. E-mail: ev250493@gmail.com

Alexandra V. Rendakova, Lecturer of the Department of Social Psychology and Sociology of Management, Kuban State University (149 Stavropolskaya St, 350040, Krasnodar, Russian Federation). eLibrary SPIN-code: 4502-8601, ORCID: 0009-0002-0082-8417. E-mail: alexrendak@gmail.com

Sergey A. Pogorelov, graduate student of the Department of Social Psychology and Sociology of Management, Kuban State University (149 Stavropolskaya St, 350040, Krasnodar, Russian Federation). ORCID: 0009-0006-8837-5684. E-mail: pogorelbud@mail.ru