



Психометрический анализ русскоязычной версии опросника Х. Цахера и М. Фрезе «Профессиональная временная перспектива будущего»¹

БАЗАРОВ Тахир Юсупович

ПАРАМУЗОВ Александр Викторович

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

Аннотация. Цель. В статье представлены результаты проверки психометрических свойств русскоязычной версии опросника «Профессиональная временная перспектива будущего» (Occupational Future Time Perspective, OFTP) Х. Цахера и М. Фрезе. В основе методики лежит теория социо-эмоциональной селективности Л. Карстенсен, в которой временная перспектива будущего определяется восприятием своего времени индивидом — как неограниченного или ограниченного. Исходная версия OFTP состоит из трёх шкал: «Фокусирование на возможностях», «Оставшееся время» и «Фокусирование на ограничениях». В статье рассматривается структура опросника, его конвергентная и дискриминантная валидность, внутренняя согласованность и воспроизводимость. *Методология.* Первоначально были сделаны прямой и обратный перевод всех утверждений оригинальной версии, для оценки которых была использована 7-балльная шкала Ликерта. Далее на выборке из 154 работников, собранной через социальные сети, был проведён конфирматорный факторный анализ, подтвердивший конструктивную валидность русскоязычной версии OFTP и её сопоставимость с оригинальной версией. Для проверки воспроизводимости проводилась процедура «тест-ретест» ($N = 62$). *Результаты.* Конфирматорный факторный анализ показал устойчивость факторной структуры опросника. Шкалы русскоязычной версии OFTP обладают конвергентной и дискриминантной валидностью. Русскоязычная версия OFTP не подтвердила свою воспроизводимость на ожидаемом уровне ($r < 0.70$). Все шкалы надёжны ($0.75 < \alpha < 0.91$). *Выводы.* Результаты исследования показывают, что русскоязычная версия OFTP обладает приемлемыми психометрическими свойствами, сопоставимыми с оригинальной версией. *Ценность результатов.* Впервые публикуется русскоязычная версия OFTP, которая может быть рекомендована для использования в научных и практических целях.

Ключевые слова: возраст; временная перспектива будущего; ограничения; возможности; оставшееся время; характеристики работы.

Введение

В отечественной и зарубежной психологии множество исследований посвящены изучению психологического времени, в частности, такого феномена, как «временная перспектива» (Березина, 2011; Болотова, 1995; Головаха, Кроник, 1984; Нестик, 2015; Carstensen, 1991; Gonzalez, Zimbardo, 1985; Lewin, 1942; 1943; Nuttin, Lens, 1985). Несмотря на большое количе-

¹ Работа выполнена в рамках НИР по Гранту РФФИ «Взаимодействие между учителями, учениками и родителями в образовательной среде: возможности и ограничения», № 19-013-00525\19.

ство научных работ, изучение проблем временной перспективы в контексте организации с учётом возрастных изменений работников по-прежнему остается актуальным. В настоящее время существенно возросло внимание исследователей к связи феномена временной перспективы и изменений, связанных с возрастом (Bluedorn, Ferris, 2004; Mello, Worrell, 2006). Однако в большинстве случаев используются психологические инструменты, теоретическая основа которых не учитывает ограниченность жизни индивида, которая также влияет на способы мышления и поведения (Bluedorn, 2002; Zimbardo, Boyd, 2015).

Динамика возрастных границ рабочей силы в 21 веке вызвала повышенный интерес исследователей к проблемам, связанным с особенностями поведения «возрастных» работников, и к возможностям продуктивного перераспределения человеческих ресурсов на рабочих местах (Warr, 2001; Farr, Ringseis, 2002; Kanfer, Ackerman, 2004). В связи с этим, чтобы точнее предсказать рабочий цикл или удобное время для выхода на пенсию, актуальными становятся следующие вопросы: как человек оценивает своё оставшееся время, на что работник преимущественно обращает своё внимание — на возможности или на ограничения. Зарубежная методика немецких психологов Х. Цахера и М. Фрезе «Профессиональная временная перспектива будущего» (*Occupational Future Time Perspective, OFTP*), учитывающая возрастные изменения людей, позволит нам сделать шаг вперёд на пути исследования данного феномена в отечественных организациях.

Концептуальной альтернативой теориям, не учитывающим ограниченность жизни индивида, является теория социо-эмоциональной селективности Лоры Карстенсен. В этой теории ключевую роль в выборе и достижении социальных целей играет восприятие времени индивидом. Социальные мотивы делятся на приобретение знаний (*the acquisition of knowledge*) и регуляцию эмоций (*regulation of emotion*). Если время воспринимается как неограниченное (*open-ended*), то приоритет отдаётся целям, связанным со знаниями. Если время воспринимается как ограниченное (*limited*), то предпочтение отдаётся целям, связанным с эмоциями. С возрастом по причине осознания ограниченности времени происходит сдвиг целей с ориентации на знания в сторону эмоций. Ограниченная временная перспектива будущего усиливается благодаря осознанию субъектом собственной смертности. В этом случае имеет значение не хронологический возраст, а осознание человеком конечности времени своей жизни, которая мотивирует его к изменениям (Carstensen, 1991; Carstensen, Isaacowitz, Charles, 1999). На основе теории социо-эмоциональной селективности был разработан теоретический конструкт «Временная перспектива будущего» (*Future Time Perspective, FTP*) (Carstensen, Lang, 1996). «Временная перспектива будущего» учитывает возрастные изменения и ограниченность времени индивида. Данный конструкт показывает, как человек воспринимает свою временную перспективу будущего — как ограниченную или неограниченную.

Психологи из Калифорнийского университета Р. Кейт и О. Джон доказали, что инструмент FTP показывает также другие два свойства: «Фокусирование на ограничениях» или «Фокусирование на возможностях». Индивиды, сфокусированные на возможностях, воспринимают будущее время своей жизни позитивно, концентрируются на планах, целях и возможностях своего оставшегося времени. Люди, которые фокусируются на ограничениях, наоборот, встречают больше препятствий на своём жизненном пути (Cate, John, 2007).

Немецкие психологи Ханнес Цахер и Михаэль Фрезе адаптировали опросник FTP для рабочего контекста и добавили в название слово «профессиональный» (*occupational*). Новая методика получила название «Профессиональная временная перспектива будущего» (*Occupational Future Time Perspective, OFTP*). Вначале она рассматривалась как двумерный

конструкт. Первый фактор назывался «Оставшиеся возможности», второй — «Оставшееся время» (Zacher, Frese, 2009). Позже в структуре OFTP было выделено три фактора: «Фокусирование на возможностях» (*Focus on Opportunities*), «Оставшееся время» (*Remaining Time*) и «Фокусирование на ограничениях» (*Focus on Limitations*) (Zacher, 2013).

Цель данной статьи — проверить психометрические свойства русскоязычной версии OFTP. Для этого анализируется структура методики, конвергентная и дискриминантная валидность, а также её внутренняя и ретестовая надёжность. Выбор OFTP диктовался тем, что эта методика расширяет возможности исследователей, позволяя учитывать возрастные изменения и ограниченность временной перспективы будущего. Кроме того, её легко использовать, она имеет ясную воспроизводимую факторную структуру, обладает высокой надёжностью и имеет хорошие показатели валидности (Zacher, 2013).

Гипотезы

Мы исходим из общего предположения о том, что шкалы «Фокусирование на возможностях» и «Оставшееся время» будут отрицательно коррелировать с возрастом. Несмотря на то, что многие компании в последнее время тратят больше ресурсов на обучение и развитие своих возрастных работников (Sterns, Subich, 2002), число целей, планов и возможностей у них значительно меньше по сравнению с молодыми работниками, которые только начали свою трудовую карьеру. Старшие работники реже меняют свою работу (Healy, Lehman, McDaniel, 1995). Они также менее мотивированы на участие в развивающих программах по сравнению с молодыми работниками (Colquitt, LePine, Noe, 2000). Всё это может свидетельствовать о снижении показателей «оставшихся возможностей» у категории более старших работников. *Гипотеза 1:* Шкалы «Фокусирование на возможностях» и «Оставшееся время» будут отрицательно коррелировать с возрастом, в то время как «Фокусирование на ограничениях» положительно связано с возрастом.

Разнообразие, сложность и значимость работы связаны с наполненностью смыслом. Зрелый сотрудник может максимально использовать свой опыт и проявить себя на работе (Kanfer, Ackerman, 2004). В итоге это даёт высокую внутреннюю мотивацию и высокое качество выполнения работы. Обратная связь свидетельствует о лучшем понимании целей и ценностей работы и, как следствие, объясняет существенно меньшее число прогулов или оставления рабочего места. Автономия (независимость) связана с ответственностью за рабочий результат и ведёт к высокому удовлетворению работой. Чем старше человек, тем больше у него опыта и возможностей реализации в труде по сравнению с молодым специалистом, поэтому оставшееся время в работе для него ценнее. *Гипотеза 2:* Шкалы «Фокусирование на возможностях» и «Оставшееся время» будут положительно коррелировать со шкалами «Разнообразие работы», «Сложность работы» и «Значимость работы», а также со шкалами «Автономия» и «Обратная связь» и с общей шкалой «Индекс потенциальной мотивации». Шкала «Фокусирование на ограничениях» будет иметь обратную корреляцию с перечисленными шкалами.

Добросовестные и открытые к опыту работники видят больше возможностей в своей работе, так как они склонны к планированию своего будущего в деталях и ориентированы на возможности. Эти характеристики показали положительную корреляцию со шкалой «Оставшиеся возможности» в FTP (Cate, John, 2007). Экстраверты и доброжелательные работники больше концентрируются на возможностях, потому что они воспринимают себя и своё будущее более позитивно (Rammstedt, 2007). *Гипотеза 3:* Шкалы «Фокусирование на возможностях» и «Оставшееся время» будут положительно коррелировать со шкалами

«Открытость к опыту», «Добросовестность», «Экстраверсия» и «Дружелюбие». Шкала «Фокусирование на ограничениях» отрицательно связана с этими переменными.

В качестве одной из самых важных для всех работников ценностей выступает здоровье. Работники с плохим здоровьем часто берут больничные и менее эффективны для компаний. Они раньше выходят на пенсию (Beehr et al., 2000). Если человек здоров, то он больше ориентирован на возможности, предоставляемые работой, и меньше сконцентрирован на ограничениях. *Гипотеза 4:* Шкалы «Фокусирование на возможностях» и «Оставшееся время» будут положительно коррелировать с «Физическим компонентом здоровья» и «Психическим компонентом здоровья». «Фокусирование на ограничениях» отрицательно связано с этими компонентами здоровья.

Методика исследования

Стратегия сбора данных

Сбор данных проходил в три этапа. Данные собрались: (1) для пилотажного исследования, (2) для основного исследования и (3) для проверки надёжности русскоязычной версии OFTP. Стимульный материал исследования был организован с помощью конструктора «Гугл Формы». Ссылка размещалась в социальных сетях в интернете. Пилотажное исследование проводилось в апреле и мае 2018 г., основное — в июне и июле 2018 г. Выборка для пилотажного исследования была сформирована по принципу «снежный ком». В результате были получены ответы от 74 респондентов из 100 ожидаемых. На данном этапе проверялся перевод утверждений OFTP с немецкого языка на русский язык и факторная структура опросника. Для основного исследования данные собирались при помощи метода расслоения (стратификации). Выборка была разделена на страты: по возрасту, полу и месту проживания. В целях репрезентативности выборки опрос был проведён в городах России с населением свыше одного миллиона жителей. В результате основного опроса были собраны адреса электронной почты, на которые через две недели повторно отправлялась ссылка на опросник для проверки надёжности методом тест-ретест.

В целях минимизации и предотвращения систематической ошибки были предприняты несколько шагов. Во-первых, из-за корреляции OFTP с возрастом, были расширены возрастные границы выборки от 18 до 59 лет. Во-вторых, для повышения репрезентативности выборки по возрастному параметру было использовано процентное соотношение в каждой возрастной группе, доступное на сайте Федеральной службы государственной статистики (www.gks.ru). В-третьих, в силу специфики OFTP отбирались только респонденты с опытом работы по найму. Для уменьшения статистической ошибки объём выборки был увеличен на 30%. В результате были получены данные от 154 респондентов без пропущенных значений.

Инструкция

Испытуемым предлагалась следующая инструкция (на этапе основного опроса): *«Данный опрос проводится психологами МГУ им. М. В. Ломоносова. Нас интересует то, как люди воспринимают время, и как оно влияет на наше поведение. Мы проводим данный опрос с целью прояснения данного феномена и надеемся на ваше содействие в этом. Пожалуйста, напишите ответы на нижеследующие вопросы. Здесь нет правильных и неправильных ответов. Нас интересует именно Ваша точка зрения. Все желающие могут получить обратную связь, написав нам письмо. Пожалуйста, пишите верный e-mail, через две-четыре недели нужно будет пройти мини-опрос для завершения исследования».*

Перевод методики

Перед началом работы было запрошено и получено разрешение на перевод и адаптацию OFTP для русскоязычного использования от одного из авторов данной методики профессора Ханнеса Цахера. На начальном этапе профессиональными переводчиками из лингвистического центра Lexxis (www.lexxis.ru) было сделано три варианта перевода с немецкого языка. Затем проводился этап согласования единой предварительной версии перевода методики. После чего были сделаны два обратных перевода с русского языка на немецкий. Далее носитель немецкого языка сравнивал обратные переводы. В итоге был получен перевод утверждений на русский язык, близкий по смыслу к оригиналу.

OFTP состоит из 10 утверждений (см. Приложение). В немецкой версии опросника использовалась 5-пунктовая шкала Р. Ликерта (Zacher, 2013). В русскоязычной версии методики мы использовали 7-пунктовую шкалу Ликерта. Сравнительный анализ влияния на результат анализа данных 5-пунктовых, 7-пунктовых и 10-пунктовых шкал Ликерта показал, что средние значения у 5-пунктовой и 7-пунктовой шкал Ликерта идентичны, у 10-пунктовой меньше (Dawes, 2008). 7-пунктовая шкала Ликерта также использовалась в FTP, на основе которой была разработана OFTP.

Выборка

В исследовании приняли участие 154 работника (50% мужчин) в возрасте от 18 до 59 лет (средний возраст — 33 года, стандартное отклонение — 11). Респонденты указали следующие города своего проживания: Москва — 57 человек; Курск — 31; Казань — 13; Новосибирск и Самара — по 8; Санкт-Петербург — 6; Красноярск — 5; Волгоград, Челябинск, Элиста, Уфа — по 3; Калининград, Сочи, Барнаул — по 2; другие города — всего 8 человек.

Уровень образования респондентов распределился следующим образом: высшее — 54.5%; незаконченное высшее — 22.1%; среднее специальное — 14.9%; среднее общее — 5.2%; наличие учёных степеней — 3.2%. Общий средний трудовой стаж респондентов — 11.7 лет (стандартное отклонение — 10), трудовой стаж в профессии — 5.57 лет (стандартное отклонение — 6). Большинство участников (112) являются исполнителями работ, 26 — менеджеры низшего и среднего звена, 7 — менеджеры высшего звена, 9 — не указали свою позицию.

Определение объёма выборки

Все виды анализа обработки эмпирических данных, применяемых в нашем исследовании, можно сгруппировать в три основных: факторный анализ, корреляционный анализ и проверка надёжности (α Кронбаха). Для каждого вида анализа есть свои требования по объёму выборки. В связи с чем был проведён анализ литературы, которая стала для нас критерием по определению размера выборки. Согласно Дж. Т. Роско, от 30 до 500 человек считается достаточным для большинства психологических исследований. Когда исследуются подкатегории (мужчины / женщины, старшие / младшие), то необходимо обследовать по 30 человек в каждой категории. В многомерных исследованиях объём выборки должен быть в несколько раз больше числа переменных, если возможно, в 10 и более. Для простых экспериментальных исследований с сильным экспериментальным контролем удачное исследование может получиться с выборкой в количестве 10–20 человек (Roscoe, 1975; Sekaran, Bougie, 2016).

Для пилотажного исследования советуют выборку от 30 человек и больше. Меньшее количество людей в выборке на данном этапе может не выявить исследуемую проблему (Perneger et al., 2015). Такое же количество необходимо для проверки лингвистического перевода (Beaton et al., 2000). Б. Дж. Табачник и Л. С. Фиделл пишут: «По эмпирическому

правилу хорошо иметь минимум 300 случаев [респондентов] для [конфирматорного] факторного анализа» (Tabachnick, Fidell, 2006, p. 613). А. Л. Комри и Г. Б. Ли предлагают такое руководство по размеру выборки: 50 — очень слабая, 100 — слабая, 150 — приемлемая, 300 — хорошая, 500 — очень хорошая, 1000 — отличная (Comrey, Lee, 1992). Для решения задачи, где несколько переменных с высокой факторной нагрузкой (> 0.80), достаточно около 150 случаев. При некоторых обстоятельствах может быть достаточным наличие 100 или даже 50 испытуемых (Sapnas, Zeller, 2002).

В подтверждении необязательного большого количества респондентов при факторном анализе можно указать ещё два подхода. Первый — учитывающий общую дисперсию, которая играет критическую роль при анализе. Если общая дисперсия больше 0.6, то это значительно снижает размеры необходимой выборки и другие аспекты дизайна исследования. Даже при количестве значительно меньшем, чем 100 человек, можно достичь необходимого уровня охвата популяции (MacCallum et al., 1999). Второй подход определяет выборку по соотношению количества испытуемых на шкалу ($N:p$). Например, 2:1, 5:1 или 10:1 (Costello, Osborne, 2005) (в нашем случае — это 100 человек).

Для оценки надёжности методики с помощью коэффициента α Кронбаха, достаточно 15-20 человек для количественной переменной, и нужно больше — для категориальной (Fleiss, 2011). Однако Дж. К. Наннэлли и А. Х. Бернштайн утверждают, что, согласно теории большой выборки, для уменьшения статистической ошибки необходимо 300 и более участников (Nunnally, Bernstein, 1967). Для проверки корреляции между переменными рекомендуется привлекать не меньше 50 участников (VanVoorhis, Morgan, 2007). Для метода тест-ретест подходит такое же количество (Shoukri, Asyali, Donner, 2004).

Инструменты исследования

Пятифакторный опросник личности (*the Five-Factor Personality Questionnaire, 5PFQ*) японского персонолога Х. Тсуи и его коллег (Tsuji et al., 1997) в адаптации А. Б. Хромова (Хромов, 2000). Опросник 5PFQ разработан на основе опросника NEO PI-R американских психологов Р. Маккрея и П. Т. Коста-младшего (Costa, McCrae, 1992). Методика состоит из 75 парных противоположных по значению стимульных высказываний, которые описывают поведение человека по пяти факторам: экстраверсия — интроверсия; привязанность — отдалённость; контролирование — естественность; эмоциональность — сдержанность; игривость — практичность. Названия шкал опросника 5PFQ отличаются от большинства используемых названий шкал в других методиках по измерению «Большой пятёрки», поэтому мы приводим сопоставление названия шкал опросника 5PFQ с наиболее популярными названиями шкал методик «Большая пятёрка». Экстраверсия — экстраверсия (*Extraversion*); игривость — открытость опыту (*Openness*); привязанность — дружелюбие (*Agreeableness*); контролирование — добросовестность (*Conscientiousness*); эмоциональность — нейротизм (*Neuroticism*) (Сергеева, Кириллов, Джумагулова, 2016). Далее в нашей статье используются наиболее популярные названия шкал «Большая пятёрка».

Анкета для оценки субъективно важных характеристик деятельности (*Job Diagnostic Survey, JDS*). Методика описывает характеристику труда через следующие свойства: разнообразие, сложность задач, автономия исполнения, значимость работы, наличие обратной связи и индекс потенциальной мотивации (Hackman, Oldham, 1975; Schmidt, Kleinbeck, 1999). Использована русскоязычная адаптация А. Б. Леоновой (Леонова, 2014).

Методика оценки качества жизни (*36-Item Short-Form Health Survey, SF-36*). Она оценивает качество жизни по двум показателям: физический компонент здоровья (*Physical Component Summary*) и психический компонент здоровья (*Mental Component Summary*) (Ware, Sherbourne,

1992). SF-36 валидизирована сотрудниками аналитического сектора Межнационального Центра исследования качества жизни в Санкт-Петербурге (Шевченко, 2007).

Стратегия анализа данных

Для оценки психометрических характеристик отдельных пунктов, шкал и всей методики в целом использовались: метод главных компонент, конфирматорный факторный анализ и корреляционный анализ. Надёжность (внутренняя консистентность) оценивалась путём вычисления коэффициента α Кронбаха для каждой шкалы. Метод главных компонент, анализ шкал и корреляционный анализ выполнялись в программе IBM SPSS Statistics v. 24 (MacOs), а конфирматорный факторный анализ — в программе R-Studio (RStudio, 2018) с помощью пакетов lavaan и semPlot.

Факторную структуру опросника можно проверить с помощью метода выделения главных компонент или эксплораторного факторного анализа. Это описательные виды анализа, целью которых является — выявить лежащие в основе множества первичных данных компоненты, или факторы. Они оба группируют переменные на основе высокой корреляции между вариантами ответов на вопросы (переменные). Возможны одинаковые результаты, если общности (*communalities*) близки к единице, однако есть отличия. Метод главных компонент анализирует суммарную дисперсию (*total variance*), а эксплораторный факторный анализ — общую дисперсию (*shared / common / overlapping variance*) и дисперсию ошибок (*error variance*). В литературе критикуется точка зрения о том, что метод главных компонент и эксплораторный факторный анализ являются одинаковыми (Suhr, 2005). В результате сравнения обоих методов, мы выбрали метод главных компонент.

Для проверки соответствия теоретической модели эмпирическим данным был проведён конфирматорный факторный анализ. Выполняя его, мы действовали по следующему плану:

- создать модель;
- описать получившуюся модель в виде рисунка со стандартизированными факторными нагрузками;
- проверить в модели «случай Хейвуда» (*Heywood case*)²;
- проверить факторные нагрузки;
- проверить корреляцию в остатках (*errors / residuals*);
- проверить индексы соответствия, которые можно исправить, чтобы улучшить модель;
- внести полученные данные в таблицу.

Конструктивная валидность методики проверялась с помощью корреляционного анализа. Конструктивная валидность методики — свойство теста измерять то, для чего он был создан. Различают конвергентную и дискриминантную валидность. Любое наличие взаимосвязи, которая теоретически должна быть между конструктами, показывает конвергентную валидность, а отсутствие или незначительную силу взаимосвязи — дискриминантную валидность (Campbell, Fiske, 1959). Коэффициент корреляции принято интерпретировать следующим образом: между 0 и ± 0.3 (слабая), между ± 0.3 и ± 0.7 (средняя), между ± 0.7 и ± 1 (сильная) (Ratner, 2009). Однако при установлении силы связи во время проверки конвергентной и дискриминантной валидности нет определённой границы.

Воспроизводимость результатов диагностики проверялась методом тест-ретест. Слабыми показателями надёжности теста считаются случаи, когда коэффициент корреля-

2 «Случай Хейвуда» — случай в факторном анализе или структурном моделировании, когда появляется отрицательная дисперсия ошибки (*error variance*) или значение коэффициента корреляции больше единицы (Kolenikov, Bollen, 2012). Причина может быть в ошибке спецификации модели или маленькой выборке.

ции ниже 0.70. Многие исследователи ориентированы на коэффициент корреляции больше 0.80 (Urbina, 2014).

Индексы соответствия конформаторного факторного анализа

Существует более 20 индексов соответствия теоретической модели экспериментальным данным. Мы выбрали самые популярные, на основе анализа 194 статей (Jackson, Gillaspay Jr, Purc-Stephenson, 2009). Несмотря на известную популярность, индекс GFI не был нами включён, так как некоторые авторы не рекомендуют его использовать (Hooper, Coughlan, Mullen, 2008).

Индексы соответствия модели собранным данным: RMSEA (*Root mean-square error of approximation*) — корень среднеквадратической ошибки аппроксимации, $0 < \text{RMSEA} \leq 1$. CI (*Confidence Interval*) — границы доверительного интервала для RMSEA. χ^2 — хи-квадрат, *df* — степень свободы. SRMR (*Standardized Root mean square residual*) — стандартизованный корень среднего квадратного остатка. CFI (*Comparative Fit Index*) — сравнительный критерий соответствия, $0 < \text{CFI} \leq 1$. TLI (*Tucker—Lewis index*) — индекс Такера-Льюиса; $0 < \text{TLI} < 1$. NFI (*Normed fit index*) — нормированный индекс соответствия.

Показателями хорошего соответствия модели данным, как правило, считают значения $\text{RMSEA} < 0.06$ до 0.08 с $90\% \text{ CI}$ и $\text{SRMR} \leq 0.08$; TLI и NFI ≥ 0.95 (Schreiber et al., 2006); CFI ≥ 0.95 (Hu, Bentler, 1999); значения χ^2 — стремящиеся к нулю (Gatignon, 2010).

Результаты

Оценка конструктивной валидности

Для оценки конструктивной валидности был использован метод главных компонент. Следуя инструкции оригинальной методики, мы поменяли «обратные» пункты (8—10). Проверили корреляцию между факторами и обнаружили, что она меньше 0.32 (Brown, 2009), поэтому было выбрано ортогональное вращение (*Varimax*). В результате анализа мы получили трёх-факторную структуру согласно точечной диаграмме и собственным значениям (Рис. 1). Мера адекватности выборки Кайзера-Майера-Олкина показала сильную связь между переменными (КМО = 0.69). Критерий сферичности Бартлетта, который проверяет корреляцию во всей корреляционной матрице, был статистически значимым ($\chi^2(45) = 268.47, p < 0.001$). Данные критерии показали адекватность использования факторного анализа на данной выборке ($N = 74$).

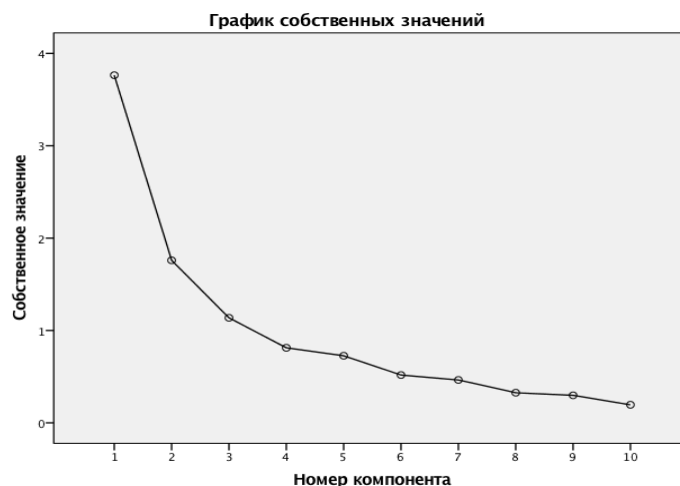


Рисунок 1. Точечная диаграмма и собственные значения ($N = 74$)

Полученные факторы допускают следующую интерпретацию: Фактор 1 объясняет 37.64% общей дисперсии и по своей структуре отражает шкалу «Фокусирование на возможностях». Фактор 2 объясняет 17.59% общей дисперсии и относится к шкале «Оставшееся время». Фактор 3 объясняет 11.37% общей дисперсии и по содержанию соответствует шкале «Фокусирование на ограничениях». Распределение факторных нагрузок приведено в таблице 1.

Таблица 1. Матрица факторных нагрузок русскоязычной версии OFTP (анализ методом главных компонент; вращение Varimax)

Пункты	Факторные нагрузки (N = 74)		
	(1)	(2)	(3)
1. В моей будущей профессиональной деятельности меня ждёт много возможностей.	.735	.170	.269
2. Мне кажется, что в моём профессиональном будущем у меня будет много новых целей.	.850	.168	.065
3. Моя будущая профессиональная деятельность полна возможностей.	.806	.224	.128
4. Большая часть моей трудовой жизни у меня в будущем.	.725	.255	.026
5. Моё профессиональное будущее кажется мне бесконечным.	.247	.790	.057
6. В своей будущей профессиональной жизни я смогу сделать всё, что захочу.	.316	.758	-.026
7. В своей профессиональной жизни у меня будет много времени, чтобы реализовать новые планы.	.120	.659	.085
8. Я чувствую, что моя профессиональная карьера подходит к концу.	.342	-.338	.711
9. Возможности в моём профессиональном будущем ограничены.	.216	.099	.783
10. Чем старше я становлюсь, тем больше я начинаю понимать, что время в профессии ограничено.	-.084	.203	.826
Дисперсия (суммарная: 66.60%)	37.64	17.59	11.37

Примечание. Полужирным шрифтом выделены факторы, имеющие максимальную нагрузку.

Согласно эмпирическому правилу интерпретируются нагрузки выше 0.32. Специалисты А. Л. Комри и Х. Б. Ли предлагают следующую интерпретацию: факторная нагрузка, превышающая 0.71, соответствует 50% общей дисперсии (отлично), 0.63 — 40% общей дисперсии (очень хорошо), 0.55 — 30% общей дисперсии (хорошо), 0.45 — 20% общей дисперсии (приемлемо) и 0.32 — 10% общей дисперсии — слабо (Comrey, Lee, 1992). Самая низкая факторная нагрузка в нашем случае у пункта 7 (0.659) соответствует более 40% общей дисперсии, остальные выше 0.71.

Сравнение факторов и пунктов опросников FTP и OFTP

После анализа методом главных компонент русскоязычной версии OFTP выяснилось, что есть отличия от оригинальной версии OFTP 2013 г. по трём пунктам (Табл. 2, строки выделены цветом). Мы сравнили пункты и факторы FTP и OFTP разных лет, чтобы выявить различия с другими исследователями. Согласно таблице 2, видно, что некоторые пункты разные исследователи отнесли к различным факторам. В результате сопоставления стало ясно, что «выделяющиеся» пункты русскоязычной версии OFTP совпали с факторами FTP и OFTP других исследователей.

Проверка соответствия теоретической модели эмпирическим данным

Для проверки соответствия теоретической модели эмпирическим данным был проведён конфирматорный факторный анализ. Было проверено три модели (Рис. 2, 3, 4). Для каждой модели мы вычислили квадрат множественной корреляции (*Squared Multiple Correlations*) и проверили дисперсию ошибок. Квадраты множественной корреляции были меньше единицы, в дисперсии ошибок не было негативных значений. В результате проверок «случай Хейвуда» не был обнаружен.

Таблица 2. Сравнительная таблица факторов и пунктов опросников FTP и OFTP

Пункты OFTP	FTP (Cate, John, 2007)	OFTP (Zacher, Frese, 2009)	OFTP (Zacher, 2013)	FTP (Rohr et al., 2017)	OFTP 2019 Русскоязычная версия
1. В моей будущей профессиональной деятельности меня ждет много возможностей.	Фокус на возможностях	Фокус на возможностях	Фокус на возможностях	Фокус на возможностях	Фокус на возможностях
2. Мне кажется, что в моем профессиональном будущем у меня будет много новых целей.		Фокус на возможностях	Фокус на возможностях	Фокус на возможностях	Фокус на возможностях
3. Моя будущая профессиональная деятельность полна возможностей.		Фокус на возможностях	Фокус на возможностях	Фокус на возможностях	Фокус на возможностях
4. Большая часть моей трудовой жизни у меня в будущем.	Фокус на возможностях	Оставшееся время	Оставшееся время	Оставшееся время	Фокус на возможностях
5. Мое профессиональное будущее кажется мне бесконечным.	Фокус на возможностях	Оставшееся время	Оставшееся время	Оставшееся время	Оставшееся время
6. В своей будущей профессиональной жизни я смогу сделать все, что захочу.				Оставшееся время	Оставшееся время
7. В своей профессиональной жизни у меня будет много времени, чтобы реализовать новые планы.			Оставшееся время	Фокус на возможностях	Оставшееся время
8. Я чувствую, что моя профессиональная карьера подходит к концу.	Фокус на ограничениях		Фокус на ограничениях	Фокус на ограничениях	Фокус на ограничениях
9. Возможности в моем профессиональном будущем ограничены.	Фокус на ограничениях			Фокус на ограничениях	Фокус на ограничениях
10. Чем старше я становлюсь, тем больше я начинаю понимать, что время в профессии ограничено.	Фокус на ограничениях	Оставшееся время	Фокус на ограничениях	Фокус на ограничениях	Фокус на ограничениях

Примечание. FTP — «Временная перспектива будущего»; OFTP — «Профессиональная временная перспектива будущего». Названия шкал унифицированы, оригинальные названия отличаются.

Наличие высокой корреляции в ошибках проверялась с помощью корреляционной таблицы ошибок. В первой модели сильно коррелировали пункты 8 и 9 ($r = 0.40$), а также 9 и 10 ($r = 0.51$). В остальных двух моделях корреляция ошибок была слабой. Как видно на рисунке 2, у однофакторной модели русскоязычной версии OFTP пункты 8, 9 и 10 имеют факторную нагрузку меньше 0.5. Знак минус указывает на «обратные» пункты. Факторные нагрузки находятся в пределах 0.33—0.89 (Рис. 2).

Статистические показатели соответствия теоретической модели эмпирическим данным у однофакторной модели русскоязычной версии OFTP неприемлемы (табл. 3). Похожие показатели обнаружались у однофакторной модели FTP (Brothers et al., 2014; Rohr et al., 2017). Однако FTP сегодня находится в тройке самых популярных опросников по измерению временной перспективы будущего (Kooij et al., 2018).

Таблица 3. Показатели соответствия конфирматорных моделей.

Модель	χ^2	df	CFI	TLI	NFI	RMSEA (90% CI)	SRMR
Однофакторная	260.429	35	.731	.654	.705	.205 (.182–.228)	.121
Двухфакторная	95.449	32	.924	.893	.892	.113 (.088–.140)	.068
Трёхфакторная (без пункта 4)	37.973	24	.981	.971	.950	.061 (.017–.097)	.044

Трёхфакторная модель русскоязычной версии OFTP была построена по результатам анализа методом главных компонент (Рис. 3). Она имеет следующую структуру: Фактор 1

«Фокусирование на возможностях» (пункты 1—4); Фактор 2 «Оставшееся время» (пункты 5—7); Фактор 3 «Фокусирование на ограничениях» (пункты 8—10).

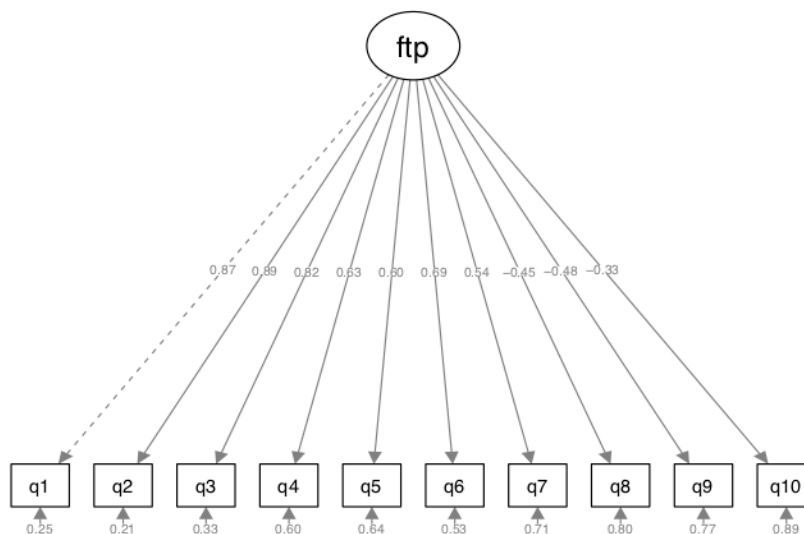


Рисунок 2. Модель однофакторная ($N = 154$). Стандартизированные факторные нагрузки. Пунктирная линия — фиксированный параметр. Диаграмма построена с помощью пакета semPlot (Epskamp, 2015).

Факторные нагрузки *трёхфакторной модели* русскоязычной версии OFTP находятся в пределах 0.60—0.91. Статистические показатели соответствия теоретической модели эмпирическим данным лучше, чем у однофакторной модели, но также неудовлетворительны (Табл. 3). В трёхфакторной модели русскоязычной версии OFTP нет «обратных» пунктов, как в однофакторной модели.

В целях улучшения модели мы убрали пункт № 4, который имел наименьшую факторную нагрузку (*трёхфакторная, без пункта 4*). Модель имеет следующую структуру: Фактор 1 «Фокусирование на возможностях» (пункты 1—3); Фактор 2 «Оставшееся время» (пункты 5—7); Фактор 3 «Фокусирование на ограничениях» (пункты 8—10) (Рис. 4).

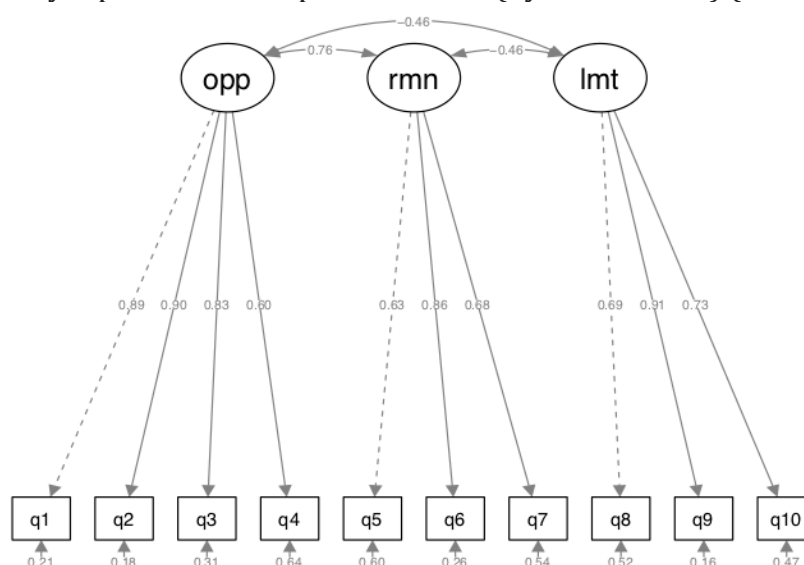


Рисунок 3. Модель трёхфакторная ($N = 154$). Стандартизированные факторные нагрузки; *opp* — «Фокусирование на возможностях», *rmn* — «Оставшееся время», *lmt* — «Фокусирование на ограничениях». Пунктирная линия — фиксированный параметр. Диаграмма построена с помощью пакета semPlot (Epskamp, 2015).

В результате у трёхфакторной модели, без пункта 4 русскоязычной версии OFTP факторные нагрузки находятся в пределах 0.63—0.92. Статистические показатели соответствия теоретической модели эмпирическим данным удовлетворяют всем минимальным требованиям, только корень среднеквадратической ошибки аппроксимации (RMSEA) немного выходит за границы (Табл. 3). Данная модель оставлена в качестве финальной русскоязычной версии OFTP.

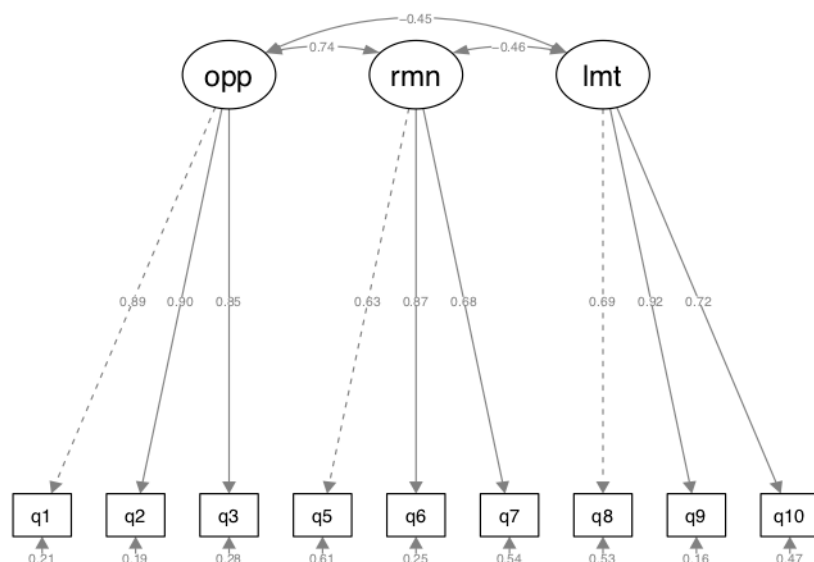


Рисунок 4. Модель трёхфакторная (без пункта 4), $N = 154$. Стандартизированные факторные нагрузки; *opp* — «Фокусирование на возможностях», *rmn* — «Оставшееся время», *lmt* — «Фокусирование на ограничениях». Пунктирная линия — фиксированный параметр. Диаграмма построена с помощью пакета *semPlot* (Epskamp, 2015).

Оценка конвергентной и дискриминантной валидности

Для проверки конвергентной и дискриминантной валидности русскоязычной версии OFTP анализировались корреляции её шкал с полом, возрастом, образованием, а также с показателями шкал «Методики оценки качества жизни» (Ware, Sherbourne, 1992; Шевченко, 2007), «Пятифакторным опросником личности» (Tsuji et al., 1997; Хромов, 2000) и «Анкеты для оценки субъективно важных характеристик деятельности» (Hackman, Oldham, 1975; Schmidt, Kleinbeck, 1999; Леонова, 2014). Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4. Конвергентная и дискриминантная валидность: корреляции шкал русскоязычной версии OFTP с другими шкалами

Шкалы опросников	Фокусирование на возможностях	Оставшееся время	Фокусирование на ограничениях
Фокусирование на возможностях			
Оставшееся время	.589**		
Фокусирование на ограничениях	-.418**	-.403**	
Пол	-.107	-.086	.049
Возраст	-.137	-.205*	.199*
Образование	.253**	.190*	-.145
Физический компонент здоровья	.243**	.263**	-.396**
Психический компонент здоровья	.326**	.201**	-.400**
Экстраверсия	.290**	.294**	-.221**
Дружелюбие	.262**	.173*	-.289**

Шкалы опросников	Фокусирование на возможностях	Оставшееся время	Фокусирование на ограничениях
Добросовестность	.204*	.061	-.168*
Нейротизм	-.178*	-.134	.120
Открытость опыту	.278**	.222**	-.334**
Разнообразие работы	.406**	.144	-.243**
Сложность работы	.356**	.142	-.304**
Значимость работы	.376**	.246**	-.281**
Независимость работы	.433**	.296**	-.188*
Обратная связь	.247**	.183*	-.119
Индекс потенциальной мотивации	.503**	.299**	-.260**

Примечание: N = 154. Приводятся коэффициенты корреляции ρ Спирмена. * $p \leq .05$. ** $p \leq .01$.

Оценка надёжности

Воспроизводимость по шкалам наблюдается на низком уровне (Табл. 5). Повторное тестирование было проведён через две недели на 62 респондентах.

Таблица 5. Коэффициент корреляции (воспроизводимость) методом тест-ретест

Наименование шкалы	Корреляция
Фокусирование на возможностях	.350**
Оставшееся время	.382**
Фокусирование на ограничениях	.433**

Примечание. Приводятся коэффициенты корреляции ρ Спирмена, N = 62. ** $p \leq .01$.

Внутренняя консистентность русскоязычной версии OFTP оказалась высокой по всем шкалам. Для шкалы «Фокусирование на возможностях» коэффициент Кронбаха $\alpha = 0.91$; для шкалы «Оставшееся время» $\alpha = 0.75$; для шкалы «Фокусирование на ограничениях» $\alpha = 0.81$.

Обсуждение

Целью данного исследования была психометрическая проверка русскоязычной версии OFTP (Zacher, 2013). Полученные результаты соответствуют теоретическим представлениям о конструкте «временная перспектива будущего в организационной среде» согласно теории социо-эмоциональной селективности (Carstensen, 1991; Carstensen, Isaacowitz, Charles, 1999). Методика OFTP (Zacher, Frese, 2009; Zacher 2013) разработана на основе FTP (Carstensen, Lang, 1996), которая показывает, как человек воспринимает свою временную перспективу будущего — ограниченно или неограниченно, поэтому шкалы «Оставшееся время» и «Фокусирование на возможностях» можно рассматривать как восприятие неограниченного времени будущего или ориентирование на возможности, а шкалу «Фокусирование на ограничениях» — как восприятие ограниченного времени будущего или ориентирование на ограничения (Парамузов, 2019).

Из таблицы 4 видно, что наши гипотезы в основном подтвердились. Например, возраст отрицательно коррелирует со шкалой «Оставшееся время», в то время как шкала «Фокусирование на ограничениях» коррелирует с ней положительно. Шкалы «Разнообразие работы», «Сложность работы», «Значимость работы», «Независимость работы» и «Индекс потенциальной мотивации» положительно коррелируют со шкалой «Фокусирование на возможностях» и отрицательно — со шкалой «Оставшееся время». Полученные результаты не противоречат результатам предыдущих исследований (Zacher, Frese, 2009; Zacher 2013; Rudolph et al., 2018).

Конфирматорный факторный анализ показал конструктивную валидность и надёжность русскоязычной версии OFTP. Она имеет ту же трёхфакторную структуру, включающую шкалы «Фокусирование на возможностях», «Оставшееся время» и «Фокусирование на ограничениях», что и оригинальная версия.

В качестве свидетельства конвергентной валидности мы ожидали обнаружить взаимосвязь русскоязычной версии OFTP со шкалами «Методики оценки качества жизни», «Анкеты для оценки субъективно важных характеристик деятельности» и возрастом. Это ожидалось в связи с тем, что «Физический компонент здоровья», «Психический компонент здоровья» и возраст так же, как и специфика работы, влияют на постановку целей и планирование будущего. Из таблицы 4 видно, что есть отрицательная корреляция между шкалами «Психический компонент здоровья» и «Фокусирование на ограничениях» ($r = -0.4$) и положительная корреляция — со шкалой «Фокусирование на возможностях» ($r = 0.326$).

В качестве доказательства дискриминантной валидности мы не ожидали обнаружить взаимосвязь русскоязычной версии OFTP с «Пятифакторным опросником личности», поскольку характеристики личности относились к менее важным показателям для планирования и целеполагания по сравнению со здоровьем. Согласно таблице 4, шкала «Добросовестность» не коррелирует со шкалой «Оставшееся время» и слабо коррелирует со шкалой «Фокусирование на ограничениях» ($r = -0.168$).

Внутренняя согласованность по всем шкалам оказалась высокой ($\alpha > 0.7$), а воспроизводимость по шкалам — низкой. Низкие ретестовые данные могут иметь одну из четырёх причин. Во-первых, тест может быть надёжным, но из-за нового опыта испытуемые изменили своё мнение. Во-вторых, методика на самом деле может быть ненадёжна. В-третьих, отвечая на одинаковые вопросы во второй раз, респонденты могут быть чувствительнее или дольше думать над ответами (Streiner, Norman, Cairney, 2015). В-четвёртых, причинами может быть случайная или систематическая ошибки.

Заключение

Подводя итоги, на основании полученных результатов можно заключить, что русскоязычная версия методики OFTP — «Профессиональная временная перспектива будущего», ПВПБ — показывает приемлемые психометрические свойства, сопоставимые с оригинальной версией. Методика воспроизводит оригинальную факторную структуру, обладает хорошей внутренней согласованностью и демонстрирует хорошую конвергентную и дискриминантную валидность. Таким образом, ПВПБ может быть рекомендована для использования в научных и практических целях. На наш взгляд, русскоязычная версия OFTP обладает огромным потенциалом для исследователей. Например, её можно использовать в организационном контексте для того, чтобы проверить, как возраст, трудоустройство, стаж, уровень образования, физическое здоровье и автономность на работе влияют на результат работы, удовлетворённость работой, выполнение обязательств, вовлечённость в работу, намерение выйти на пенсию и продолжительность работы (Rudolph et al., 2018).

В качестве будущих исследований предполагается рассмотреть сходства, отличия и взаимосвязь между показателями «Профессиональной временной перспективой будущего» и возрастом, личностными качествами работников, стилями реагирования на изменения (Базаров, Сычева, 2012) у руководящих и неруководящих сотрудников организаций различного профиля.

Литература

- Базаров, Т. Ю., Сычева, М. П. (2012). Создание и апробация опросника «Стили реагирования на изменения». *Психологические исследования (электронный журнал)*, 5(25), 12—22.
- Березина, Т. Н. (2011). Время как вероятность. *Мир психологии*, 3, 30—43.
- Болотова, А. К. (1995). *Психология временной организации деятельности личности: дис. ... д-ра психол. наук*. М.
- Головаха, Е. И., Кроник, А. А. (1984). *Психологическое время личности*. Киев: Наукова Думка.
- Леонова, А. Б. (Ред.). (2014). *Организационная психология (2-е изд.)*. М.: ИНФРА-М.
- Нестик, Т. А. (2015). *Социально-психологическая детерминация группового отношения к времени: дис. ... д-ра психол. наук*. М.
- Парамузов, А. В. (2019). Профессиональная временная перспектива будущего как предиктор здоровья и мотивации работников [Электронный ресурс]. В сб. О. И. Патоша, В. А. Штроо (ред.). *Бизнес-психология — теория и практика: Тезисы докладов Международной научно-практической конференции «Бизнес-психология — теория и практика», 30 ноября – 1 декабря 2018 г., Москва, НИУ ВШЭ (20–21)*, М. URL: https://www.hse.ru/ma/pb/abstract_book_2018
- Сергеева, А. С., Кириллов, Б. А., Джумагулова, А. Ф. (2016). Перевод и адаптация краткого пятифакторного опросника личности (TIPI-RU): оценка конвергентной валидности, внутренней согласованности и тест-ретестовой надежности. *Экспериментальная психология*, 9(3), 138—154.
- Хромов, А. Б. (2000). *Пятифакторный опросник личности*. Курган: Изд-во Курганского гос. университета.
- Шевченко, Ю. Л. (Ред.). (2007). *Руководство по исследованию качества жизни в медицине*. М.: ЗАО «Олма Медиа Групп».
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186—3191.
- Beehr, T. A., Glazer, S., Nielson, N. L., Farmer, S. J. (2000). Work and Nonwork Predictors of Employees' Retirement Ages. *Journal of Vocational Behavior*, 57(2), 206—225.
- Bluedorn, A.C., Ferris, S. P. (2004). Temporal depth, age, and organizational performance. In C. F. Epstein, A. L. Kalleberg (Ed.), *Fighting for time: Shifting boundaries of work and social life* (113—149). New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Bluedorn, A. C. (2002). *The Human Organization of Time: Temporal Realities and Experience*. Stanford, Calif.: Stanford Business Books.
- Brothers, A., Chui, H., Diehl, M., Pruchno, R. (2014). Measuring future time perspective across adulthood: Development and evaluation of a brief multidimensional questionnaire. *The Gerontologist*, 54(6), 1075—1088.
- Brown, J. D. (2009). Choosing the right type of rotation in PCA and EFA. *JALT Testing Evaluation SIG Newsletter*, 13(3), 20—25.
- Campbell, D. T., Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81—105. doi: 10.1037/h0046016
- Carstensen, L. L. (1991). Selectivity theory: Social activity in life-span context. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 11(1), 195—217.
- Carstensen, L. L., Isaacowitz, D. M., Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54(3), 165—181. doi:10.1037/0003-066X.54.3.165
- Carstensen, L. L., Lang, F. R. (1996). *Future time perspective scale*. Unpublished Manuscript, Stanford University.

- Cate, R. A., John, O. P. (2007). Testing models of the structure and development of future time perspective: Maintaining a focus on opportunities in middle age. *Psychology and Aging, 22*(1), 186—201. doi:10.1037/0882-7974.22.1.186
- Colquitt, J. A., LePine, J. A., Noe, R. A. (2000). Toward an integrative theory of training motivation: a meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology, 85*(5), 678—707.
- Comrey, A. L., Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. Hillsdale, N.J.: Psychology Press.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. (1992). *NEO PI-R Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costello, A. B., Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research Evaluation, 10*(7), 1—9.
- Dawes, J. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5-point, 7-point and 10-point scales. *International Journal of Market Research, 50*(1), 61—104.
- Epskamp, S. (2015). semPlot: Unified visualizations of structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 22*(3), 474—483.
- Farr, J. L., Ringseis, E. L. (2002). The older worker in organizational context: Beyond the individual. *International Review of Industrial and Organizational Psychology, 17*, 31—76.
- Fleiss, J. L. (1986). *The Design and Analysis of Clinical Experiments*. New York: Wiley-Interscience.
- Gatignion, H. (2010). Confirmatory Factor Analysis. In H. Gatignion (Ed.), *Statistical Analysis of Management Data* (59—122). New York, NY: Springer New York. doi: 10.1007/978-1-4419-1270-1_4
- Gonzalez, A., Zimbardo, P. G. (1985). Time in perspective. *Psychology Today, 19*(3), 21—26.
- Hackman, J. R., Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology, 60*(2), 159—170. doi:10.1037/h0076546
- Healy, M. C., Lehman, M., McDaniel, M. A. (1995). Age and voluntary turnover: A quantitative review. *Personnel Psychology, 48*(2), 335—345.
- Henry, H., Zacher, H., Desmette, D. (2017). Future Time Perspective in the Work Context: A Systematic Review of Quantitative Studies. *Frontiers in Psychology, 8*, 1—22. doi:10.3389/fpsyg.2017.00413
- Hooper, D., Coughlan, J., Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods, 6*(1), 53—60.
- Hu, L., Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1—55.
- Jackson, D. L., Gillaspay Jr, J. A., Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods, 14*(1), 6—23.
- Kanfer, R., Ackerman, P. L. (2004). Aging, adult development, and work motivation. *Academy of Management Review, 29*(3), 440—458.
- Kolenikov, S., Bollen, K. A. (2012). Testing negative error variances: Is a Heywood case a symptom of misspecification? *Sociological Methods Research, 41*(1), 124—167.
- Kooij, D. T. A. M., Kanfer, R., Betts, M., Rudolph, C. W. (2018). Future time perspective: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Applied Psychology, 103*(8), 867—893. doi: 10.1037/apl0000306
- Lewin, K. (1942). Time perspective and morale. In G. Watson (Ed.), *Civilian morale* (48—70). Oxford, England: Houghton Mifflin.
- Lewin, K. (1943). Defining the “field at a given time.” *Psychological Review, 50*(3), 292—310. doi:10.1037/h0062738
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods, 4*(1), 84—99. doi:10.1037/1082-989X.4.1.84

- Mello, Z. R., Worrell, F. C. (2006). The relationship of time perspective to age, gender, and academic achievement among academically talented adolescents. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(3), 271—289.
- Nunnally, J. C., Bernstein, I. H. (1967). *Psychometric Theory (3rd edition)*. New Delhi: McGraw-Hill.
- Nuttin, J., Lens, W. (1985). *Future Time Perspective and Motivation: Theory and Research Method*. Leuven, Belgium: Hillsdale, N.J., U.S.A: Psychology Press.
- Perneger, T. V., Courvoisier, D. S., Hudelson, P. M., Gayet-Ageron, A. (2015). Sample size for pre-tests of questionnaires. *Quality of Life Research*, 24(1), 147—151.
- Rammstedt, B. (2007). Who worries and who is happy? Explaining individual differences in worries and satisfaction by personality. *Personality and Individual Differences*, 43(6), 1626—1634.
- Ratner, B. (2009). The correlation coefficient: Its values range between+ 1/- 1, or do they? *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 17(2), 139—142.
- Rohr, M. K., John, D. T., Fung, H. H., Lang, F. R. (2017). A three-component model of future time perspective across adulthood. *Psychology and Aging*, 32(7), 597—607. doi:10.1037/pag0000191
- Roscoe, J. T. (1975). *Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences* [by] John T. Roscoe. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- RStudio. (2018). *RStudio: Integrated development environment for R (Version 1.1.453)* [Computer software]. Boston, MA. Retrieved from <http://www.rstudio.org/>
- Rudolph, C. W., Kooij, D. T., Rauvola, R. S., Zacher, H. (2018). Occupational future time perspective: A meta-analysis of antecedents and outcomes. *Journal of Organizational Behavior*, 39(2), 229—248.
- Sapnas, K. G., Zeller, R. A. (2002). Minimizing sample size when using exploratory factor analysis for measurement. *Journal of Nursing Measurement*, 10(2), 135—154.
- Schmidt, K.-H., Kleinbeck, U. (1999). Job diagnostic survey (JDS-deutsche Fassung). *Handbuch Psychologischer Arbeitsanalyseverfahren*, 14, 205—230.
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323—338.
- Sekaran, U., Bougie, R. (2016). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*. Chichester, West Sussex: Wiley.
- Shoukri, M. M., Asyali, M. H., Donner, A. (2004). Sample size requirements for the design of reliability study: review and new results. *Statistical Methods in Medical Research*, 13(4), 251—271.
- Sterns, H. L., Subich, L. M. (2002). Career development in midcareer. In D. C. Feldman (Ed.), *Work careers: A developmental perspective* (186—213). San Francisco: Jossey-Bass.
- Streiner, D. L., Norman, G. R., Cairney, J. (2015). *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use*. Oxford: Oxford University Press.
- Suhr, D. D. (2005). *Principal Component Analysis vs. Exploratory Factor Analysis*. Presented at the SAS® Users Group International Conference (SUGI 30), Philadelphia, PA: SAS Institute Inc. Retrieved from <http://www2.sas.com/proceedings/sugi30/203-30.pdf>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2006). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson.
- Tsuji, H., Fujishima, Y., Tsuji, H., Natsuno, Y., Mukoyama, Y., Yamada, N., ... Hata, K. (1997). Five-factor model of personality: Concept, structure, and measurement of personality traits. *Japanese Psychological Review*, 40(2), 239—259.
- Urbina, S. (2014). *Essentials of Psychological Testing (2 edition)*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- VanVoorhis, C. W., Morgan, B. L. (2007). Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 3(2), 43—50.
- Ware, J. E., Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*, 30(6), 473—483.

- Warr, P. B. (2001). Age and work behaviour: Physical attributes, cognitive abilities, knowledge, personality traits and motives. In C. L. Cooper, I. T. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology, Vol. 16*, (1—36). Chichester, England: Wiley.
- Zacher, H. (2013). Older job seekers' job search intensity: The interplay of proactive personality, age and occupational future time perspective. *Ageing Society, 33*(7), 1139—1166.
- Zacher, H., Frese, M. (2009). Remaining time and opportunities at work: Relationships between age, work characteristics, and occupational future time perspective. *Psychology and Aging, 24*(2), 487—493. doi:10.1037/a0015425
- Zimbardo, P. G., Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*(6), 1271—1288. doi:10.1037/0022-3514.77.6.1271

Поступила в редакцию 15.09.2018.

Приложение

Бланк методики «Профессиональная временная перспектива будущего»

Пожалуйста, оцените, в какой степени применимы по отношению к Вам следующие утверждения по шкале от 1 (совершенно неверно) до 7 (совершенно верно). На эти вопросы нет правильных или неправильных ответов.

	Утверждения	1	2	3	4	5	6	7
1	В моей будущей профессиональной деятельности меня ждёт много возможностей.							
2	Мне кажется, что в моём профессиональном будущем у меня будет много новых целей.							
3	Моя будущая профессиональная деятельность полна возможностей.							
4	Большая часть моей трудовой жизни у меня в будущем.							
5	Моё профессиональное будущее кажется мне бесконечным.							
6	В своей будущей профессиональной жизни я смогу сделать всё, что захочу.							
7	В своей профессиональной жизни у меня будет много времени, чтобы реализовать новые планы.							
8	Я чувствую, что моя профессиональная карьера подходит к концу.							
9	Возможности в моём профессиональном будущем ограничены.							
10	Чем старше я становлюсь, тем больше я начинаю понимать, что время в профессии ограничено.							

Инструкция подсчёта баллов по OFTP

«Фокусирование на возможностях» — средний балл по пунктам 1, 2, 3;

«Оставшееся время» — средний балл по пунктам 5, 6, 7;

«Фокусирование на ограничениях» — средний балл по пунктам 8, 9, 10.



ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY

Psychometric analysis of the Russian version of “The Occupational Future Time Perspective” by H. Zacher and M. Frese

Takhir BAZAROV

Alexander PARAMUZOV

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Abstract. *Purpose.* This article aims to analyze the psychometric properties of the Russian version of the Occupational Future Time Perspective (OFTP). This construct based on the socioemotional selectivity theory of L. Carstensen, in which the future time perspective is described as an open-ended or limited. There are three scales Focus on opportunities, Remaining time and Focus on limitations in the OFTP. The article presents the structure of the scale, its convergent and discriminant validity, internal consistency and reproducibility. *Methodology.* We collected a sample of 154 workers via social networks. The CFA confirmed the constructive validity of the Russian version of the OFTP and its compatibility with the original version. A test-retest was performed to examine reproducibility ($N = 62$). *Results.* The CFA showed invariance and robustness of the factorial structure. The OFTP scales have convergent and discriminant validity. The OFTP did not confirm reproducibility at the expected level ($r < 0.70$). All scales are reliable ($0.75 < \alpha < 0.91$). *Conclusion.* The research results show that the Russian version of the OFTP has acceptable psychometric properties comparable to the original version. *Value of the results.* The Russian version of the OFTP was first published in this article. The OFTP can be used for scientific and practical purposes.

Keywords: age; future time perspective; limitations; opportunities; remaining time; work characteristics

References

- Bazarov, T. Yu., Sycheva, M. P. (2012). Sozdaniye i aprobatsiya oprosnika «Stili reagirovaniya na izmeneniya» [Creation and approbation of the questionnaire “Styles of response to changes”]. *Psikhologicheskiye issledovaniya (elektronnyy zhurnal)*, 5 (25), 12—22.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186—3191.
- Beehr, T. A., Glazer, S., Nielson, N. L., Farmer, S. J. (2000). Work and Nonwork Predictors of Employees’ Retirement Ages. *Journal of Vocational Behavior*, 57(2), 206—225.
- Berezina, T. N. (2011). Vremya kak veroyatnost’ [Time as a probability]. *Mir psikhologii*, 3, 30—43.

- Bluedorn, A. C. (2002). *The Human Organization of Time: Temporal Realities and Experience*. Stanford, Calif.: Stanford Business Books.
- Bluedorn, A. C., Ferris, S. P. (2004). Temporal depth, age, and organizational performance. In C. F. Epstein, A. L. Kalleberg (Ed.), *Fighting for time: Shifting boundaries of work and social life* (113—149). New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Bolotova, A. K. (1995). *Psikhologiya vremennoy organizatsii deyatel'nosti* Psychology of the temporal organization of a person's activity: dis. ... D-ra psikhol. nauk. M.
- Brothers, A., Chui, H., Diehl, M., Pruchno, R. (2014). Measuring future time perspective across adulthood: Development and evaluation of a brief multidimensional questionnaire. *The Gerontologist*, 54(6), 1075—1088.
- Brown, J. D. (2009). Choosing the right type of rotation in PCA and EFA. *JALT Testing Evaluation SIG Newsletter*, 13(3), 20—25.
- Campbell, D. T., Fiske, D. W. (1959). Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*, 56(2), 81—105. doi: 10.1037/h0046016
- Carstensen, L. L. (1991). Selectivity theory: Social activity in life-span context. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 11(1), 195—217.
- Carstensen, L. L., Isaacowitz, D. M., Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54(3), 165—181. doi:10.1037/0003-066X.54.3.165
- Carstensen, L. L., Lang, F. R. (1996). *Future time perspective scale*. Unpublished Manuscript, Stanford University.
- Cate, R. A., John, O. P. (2007). Testing models of the structure and development of future time perspective: Maintaining a focus on opportunities in middle age. *Psychology and Aging*, 22(1), 186—201. doi:10.1037/0882-7974.22.1.186
- Colquitt, J. A., LePine, J. A., Noe, R. A. (2000). Toward an integrative theory of training motivation: a meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology*, 85(5), 678—707.
- Comrey, A. L., Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis*. Hillsdale, N.J.: Psychology Press.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. (1992). *NEO PI-R Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costello, A. B., Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research Evaluation*, 10(7), 1—9.
- Dawes, J. (2008). Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5-point, 7-point and 10-point scales. *International Journal of Market Research*, 50(1), 61—104.
- Epskamp, S. (2015). semPlot: Unified visualizations of structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 22(3), 474—483.
- Farr, J. L., Ringseis, E. L. (2002). The older worker in organizational context: Beyond the individual. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 17, 31—76.
- Fleiss, J. L. (1986). *The Design and Analysis of Clinical Experiments*. New York: Wiley-Interscience.
- Gatignon, H. (2010). Confirmatory Factor Analysis. In H. Gatignon (Ed.), *Statistical Analysis of Management Data* (59—122). New York, NY: Springer New York. doi: 10.1007/978-1-4419-1270-1_4
- Golovakha, Ye. I., Kronik, A. A. (1984). *Psikhologicheskoye vremya lichnosti* [Psychological time of personality]. Kiyev: Naukova Dumka.
- Gonzalez, A., Zimbardo, P. G. (1985). Time in perspective. *Psychology Today*, 19(3), 21—26.
- Hackman, J. R., Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159—170. doi:10.1037/h0076546

- Healy, M. C., Lehman, M., McDaniel, M. A. (1995). Age and voluntary turnover: A quantitative review. *Personnel Psychology*, 48(2), 335—345.
- Henry, H., Zacher, H., Desmette, D. (2017). Future Time Perspective in the Work Context: A Systematic Review of Quantitative Studies. *Frontiers in Psychology*, 8, 1—22. doi:10.3389/fpsyg.2017.00413
- Hooper, D., Coughlan, J., Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53—60.
- Hu, L., Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1—55.
- Jackson, D. L., Gillaspay Jr, J. A., Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods*, 14(1), 6—23.
- Kanfer, R., Ackerman, P. L. (2004). Aging, adult development, and work motivation. *Academy of Management Review*, 29(3), 440—458.
- Khromov, A. B. (2000). *Pyatifaktornyy oprosnik lichnosti* [Five-factor questionnaire personality]. Kurgan: Izd-vo Kurganskogo gos. universiteta.
- Kolenikov, S., Bollen, K. A. (2012). Testing negative error variances: Is a Heywood case a symptom of misspecification? *Sociological Methods Research*, 41(1), 124—167.
- Kooij, D. T. A. M., Kanfer, R., Betts, M., Rudolph, C. W. (2018). Future time perspective: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 103(8), 867—893. doi: 10.1037/apl0000306
- Leonova, A. B. (Ed.). (2014). *Organizatsionnaya psikhologiya* [Organizational Psychology]. M.: INFRA-M.
- Lewin, K. (1942). Time perspective and morale. In G. Watson (Ed.), *Civilian morale* (48—70). Oxford, England: Houghton Mifflin.
- Lewin, K. (1943). Defining the “field at a given time.” *Psychological Review*, 50(3), 292—310. doi:10.1037/h0062738
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84—99. doi:10.1037/1082-989X.4.1.84
- Mello, Z. R., Worrell, F. C. (2006). The relationship of time perspective to age, gender, and academic achievement among academically talented adolescents. *Journal for the Education of the Gifted*, 29(3), 271—289.
- Nestik, T. A. (2015). *Sotsial'no-psikhologicheskaya determinatsiya gruppovogo otnosheniya k vremeni* [Socio-psychological determination of the group relationship to time]: dis. ... D-r psikhol. nauk. M.
- Nunnally, J. C., Bernstein, I. H. (1967). *Psychometric Theory* (3rd edition). New Delhi: McGraw-Hill.
- Nuttin, J., Lens, W. (1985). *Future Time Perspective and Motivation: Theory and Research Method*. Leuven, Belgium: Hillsdale, N.J., U.S.A: Psychology Press.
- Paramuzov, A. V. (2019). Professional'naya vremennaya perspektiva budushchego kak prediktor zdorov'ya i motivatsii rabotnikov [Professional time perspective of the future as a predictor of health and motivation of workers]. In O. I. Patosha, W. A. Stroh (Eds.). *Business Psychology — Theory and Practice: Abstracts of the International Scientific and Practical Conference “Business Psychology — Theory and Practice”, November 30 – December 1, 2018, Moscow, HSE* (20-21), M. URL: https://www.hse.ru/ma/pb/abstract_book_2018
- Perneger, T. V., Courvoisier, D. S., Hudelson, P. M., Gayet-Ageron, A. (2015). Sample size for pre-tests of questionnaires. *Quality of Life Research*, 24(1), 147—151.
- Rammstedt, B. (2007). Who worries and who is happy? Explaining individual differences in worries and satisfaction by personality. *Personality and Individual Differences*, 43(6), 1626—1634.
- Ratner, B. (2009). The correlation coefficient: Its values range between + 1/- 1, or do they? *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 17(2), 139—142.

- Rohr, M. K., John, D. T., Fung, H. H., Lang, F. R. (2017). A three-component model of future time perspective across adulthood. *Psychology and Aging*, 32(7), 597—607. doi:10.1037/pag0000191
- Roscoe, J. T. (1975). *Fundamental Research Statistics for the Behavioral Sciences* [by] John T. Roscoe. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- RStudio. (2018). *RStudio: Integrated development environment for R (Version 1.1.453)* [Computer software]. Boston, MA. Retrieved from <http://www.rstudio.org/>
- Rudolph, C. W., Kooij, D. T., Rauvola, R. S., Zacher, H. (2018). Occupational future time perspective: A meta-analysis of antecedents and outcomes. *Journal of Organizational Behavior*, 39(2), 229—248.
- Sapnas, K. G., Zeller, R. A. (2002). Minimizing sample size when using exploratory factor analysis for measurement. *Journal of Nursing Measurement*, 10(2), 135—154.
- Schmidt, K.-H., Kleinbeck, U. (1999). Job diagnostic survey (JDS-deutsche Fassung). *Handbuch Psychologischer Arbeitsanalyseverfahren*, 14, 205—230.
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323—338.
- Sekaran, U., Bougie, R. (2016). *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*. Chichester, West Sussex: Wiley.
- Sergeyeva, A. S., Kirillov, B. A., Dzhumagulova, A. F. (2016). Pervod i adaptatsiya kratkogo pyatifaktornogo oprosnika lichnosti (TIPI-RU): otsenka konvergentnoy validnosti, vnutrenney soglasovannosti i test-retestovoy nadezhnosti [Translation and adaptation of a brief five-pack personality survey (TIPI-RU): assessment of convergent validity, agreement and conscience and test-test reliability]. *Experimental Psychology*, 9(3), 138—154.
- Shevchenko, Yu. L. (Red.). (2007). *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine* [Guide to the study of the quality of life in medicine]. M.: ZAO «Olma Media Grupp».
- Shoukri, M. M., Asyali, M. H., Donner, A. (2004). Sample size requirements for the design of reliability study: review and new results. *Statistical Methods in Medical Research*, 13(4), 251—271.
- Sterns, H. L., Subich, L. M. (2002). Career development in midcareer. In D. C. Feldman (Ed.), *Work careers: A developmental perspective* (186—213). San Francisco: Jossey-Bass.
- Streiner, D. L., Norman, G. R., Cairney, J. (2015). *Health Measurement Scales: A practical guide to their development and use*. Oxford: Oxford University Press.
- Suhr, D. D. (2005). *Principal Component Analysis vs. Exploratory Factor Analysis*. Presented at the SAS® Users Group International Conference (SUGI 30), Philadelphia, PA: SAS Institute Inc. Retrieved from <http://www2.sas.com/proceedings/sugi30/203-30.pdf>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. (2006). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson.
- Tsuji, H., Fujishima, Y., Tsuji, H., Natsuno, Y., Mukoyama, Y., Yamada, N., ... Hata, K. (1997). Five-factor model of personality: Concept, structure, and measurement of personality traits. *Japanese Psychological Review*, 40(2), 239—259.
- Urbina, S. (2014). *Essentials of Psychological Testing* (2 edition). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- VanVoorhis, C. W., Morgan, B. L. (2007). Understanding power and rules of thumb for determining sample sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 3(2), 43—50.
- Ware, J. E., Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*, 30(6), 473—483.
- Warr, P. B. (2001). Age and work behaviour: Physical attributes, cognitive abilities, knowledge, personality traits and motives. In C. L. Cooper, I. T. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology*, Vol. 16, (1—36). Chichester, England: Wiley.
- Zacher, H. (2013). Older job seekers' job search intensity: The interplay of proactive personality, age and occupational future time perspective. *Ageing Society*, 33(7), 1139—1166.

Zacher, H., Frese, M. (2009). Remaining time and opportunities at work: Relationships between age, work characteristics, and occupational future time perspective. *Psychology and Aging, 24*(2), 487—493. doi:10.1037/a0015425

Zimbardo, P. G., Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*(6), 1271—1288. doi:10.1037/0022-3514.77.6.1271

Received 15.09.2018