ПРОБЛЕМА ПСИХОМЕТРИЧЕСКОЙ ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ ИНСТРУМЕНТА ИЗМЕРЕНИЯ ПРИ СРАВНЕНИИ РАЗНЫХ КУЛЬТУР

Алина Александровна Панкратова
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
alina_pankratova@mail.ru
Евгений Николаевич Осин, Дмитрий Владимирович Люсин
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Москва
eosin@hse.ru, ooch@mail.ru

THE PROBLEM OF MEASUREMENT INVARIANCE OF PSYCHOMETRIC INSTRUMENTS USED FOR CROSS-CULTURAL COMPARISONS

Alina Pankratova
Lomonosov Moscow State University
Evgeny Osin, Dmitry Lyusin
National Research University Higher School of Economics, Moscow

В статье обсуждается проблема психометрической эквивалентности инструмента измерения при его использовании в разных культурах. Описывается процедура мультигруппового конфирматорного факторного анализа и примеры проверки психометрической эквивалентности опросников (опросник ЭмИн Д.В. Люсина, опросник ECV А. Маусс) с помощью этой процедуры.

Ключевые слова: психометрическая эквивалентность, конфирматорный факторный анализ, культура, эмоциональный интеллект, ценности эмоционального контроля.

The paper discusses the issue of measurement invariance of psychometric tools used across cultures. We described the procedure of multi-group confirmatory factor analysis and examples of measurement invariance testing (EmIn emotional intelligence questionnaire by D. Lyusin, ECV questionnaire by I. Mauss) using this procedure.

Key words: measurement invariance, confirmatory factor analysis, culture, emotional intelligence, emotional control values.

Факультет психологии МГУ имеет ряд филиалов в бывших республиках Советского союза (Азербайджане, Узбекистане), что дает возможность для проведения кросс-культурных исследований. Несмотря на то, что жители этих стран владеют русским языком и могут заполнять методики на русском языке, возникает проблема психометрической эквивалентности

инструмента измерения, как и при заполнении одной и той же методики на разных языках (Thompson, 2007).

Неэквивалентность инструмента измерения при его использовании в разных культурах может быть связана с тремя основными причинами: 1) неэквивалентность конструкта (construct bias) – разный набор поведенческих проявлений измеряемого конструкта в разных культурах; 2) неэквивалентность пунктов (item bias) – особенности понимания формулировок респондентами в разных культурах; 3) неэквивалентность процедуры (sample, administration bias) – разный демографический состав выборок, особенности предъявления методики, различия в стилях ответа.

Для проверки психометрической эквивалентности инструмента измерения используется мультигрупповой конфирматорный факторный анализ (КФА) (van de Vijver, Leung, 2011). Цель этой процедуры – оценить возможности и ограничения сопоставления результатов (корреляций, средних по группам, индивидуальных баллов и т.п.), полученных с помощью одной и той же методики в разных культурах. При проведении мультигруппового КФА рекомендуется, чтобы выборки были равными или близкими по объему, чтобы обеспечить сопоставимость показателей моделей (Brown, 2006).

Процедура мультигруппового КФА начинается с установления того, насколько исходная (теоретическая) модель опросника соответствует эмпирическим данным в разных культурах. В качестве исходной модели может использоваться ключ к оригинальной версии методики или результаты эксплораторного факторного анализа, с помощью которого выделяют инвариантную структуру методики для разных культур. Критериями приемлемого соответствия модели данным считаются показатели: CFI > 0,95 и RMSEA < 0,06 (Hu, Bentler, 1999).

В результате разрабатывается мультигрупповая модель, которая включает в себя общие параметры для всех выборок (эквивалентность этих параметров затем оценивается) и при необходимости специфические параметры, описывающие особенности каждой отдельной выборки (например, двойные нагрузки или ковариации ошибок переменных). Дальнейший анализ эквивалентности осуществляется в несколько последовательных шагов, соответствующих разным уровням эквивалентности инструмента измерения (Brown, 2006; van de Vijver, Leung, 2011):

1. Проверка эквивалентности структуры конструкта (configural invariance, equal form, structural equivalence) позволяет говорить о существовании общего конструкта с единым набором индикаторов.

2. Проверка эквивалентности факторных нагрузок (weak factorial invariance, metric invariance, measurement unit equivalence) дает основания сопоставлять связи показателей, измеренных с помощью методики, с другими показателями в группах (слабая эквивалентность).

3. Проверка эквивалентности остаточных средних (интерцептов) утверждений (strong factorial invariance, scalar invariance, full score equivalence) дает возможность сравнивать средние сырые баллы по шкалам между группами (сильная эквивалентность).

4. Проверка эквивалентности остаточных дисперсий (дисперсий ошибки) утверждений (strict factorial invariance) позволяет сопоставлять индивидуальные сырые баллы в разных группах (строгая эквивалентность).

Для решения большинства фундаментальных исследовательских задач последние два уровня эквивалентности не являются критически важными. Приведем два примера проверки психометрической эквивалентности русскоязычных опросников при проведении кросс-культурных исследований в России и Азербайджане:

1. Опросник ЭмИн Д.В. Люсина (эмоциональный интеллект): КФА показал, что выполняется требование сильной эквивалентности, позволяющее сравнивать сырые баллы по шкалам в России и Азербайджане (Панкратова, Осин, Люсин, 2013). Так, русские имеют более высокие показатели по пониманию своих эмоций и управлению ими, по сравнению с азербайджанцами. В России мужчины считают, что они лучше управляют своими эмоциями, по сравнению с женщинами (не зависимо от возраста). В Азербайджане женщины считают, что они лучше понимают эмоции других людей, по сравнению с мужчинами (за исключением старшей возрастной группы).

2. Опросник ECV А. Маусс (ценности эмоционального контроля): в рамках КФА были построены модели частичной эквивалентности (выполняется требование слабой эквивалентности), позволяющие сравнивать средние баллы по латентным факторам в России и Азербайджане (Панкратова, Осин, 2015). Так, азербайджанцы имеют более высокие показатели по ценности и более низкие показатели по самоэффективности эмоционального контроля, по сравнению с русскими. В России мужчины имеют более высокие показатели по ценности и самоэффективности эмоционального контроля, по сравнению с женщинами, в Азербайджане между мужчинами и женщинами – нет значимых различий.

При сравнении сырых баллов по шкалам опросника ECV у русских и азербайджанцев различия оказались слабее, чем при сравнении средних по латентным факторам. Это связано с тем, что в шкалах есть утверждения, которые провоцируют у азербайджанцев большее согласие, чем у русских, по причинам, не связанным с содержанием латентного фактора (систематическая ошибка). При этом направление этой систематической ошибки противоположно направлению факторов: например, утверждение «Людям не следует сдерживать свои эмоции» вызывает у азербайджанцев большее согласие, чем у русских, хотя показатели по ценности эмоционального контроля у них выше.

Таким образом, выявление подобных систематических ошибок в рамках КФА, с одной стороны, дает дополнительную информацию о представителях той или иной культуры, а, с другой стороны, позволяет вынести эти систематические ошибки за скобки, чтобы более точно оценить различия между представителями разных культур.

Список литературы

Панкратова А.А. Кросс-культурное исследование особенностей эмоционального контроля (Россия, Азербайджан) [Электронный ресурс]/ А.А. Панкратова, Е.Н. Осин// Психологические исследования. – 2015. – Т. 8. – № 44. – С. 6. – Режим доступа: http://psystudy.ru. – Дата обращения: 28.02.2016.

Панкратова А.А. Особенности эмоционального интеллекта у представителей российской и азербайджанской культур [Электронный ресурс]/ А.А. Панкратова, Е.Н. Осин, Д.В. Люсин// Психологические исследования. – 2013. – Т. 6. – № 31. – С. 11. – Режим доступа: http://psystudy.ru. – Дата обращения: 28.02.2016.

Brown, T.A. Confirmatory factor analysis for applied research [Text]/ T.A. Brown. – N.Y.: Guilford Press, 2006. – 475 p.

Hu, L.T. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. [Text]/ L.T. Hu, P.M. Bentler// Structural equation modeling: a multidisciplinary journal. –1999. – Vol. 6(1). – P. 1–55.

Van de Vijver F.J.R. Equivalence and bias: A review of concepts, models, and data analytic procedures [Text]/ F.J.R. van de Vijver, K. Leung// Cross-Cultural Research Methods in Psychology/ eds. D.M. Matsumoto, F.J.R. van de Vijver. – Cambridge: Cambridge University Press, 2011. – P.17–45.

УДК 159.9
ББК 88
Т

Программный комитет конференции:

д.псх.н. Б.С.Алишев (Казань); проф. П.Боски (Варшава, Польша); д.псх.н. М.И.Воловикова (Москва); д.псх.н. В.В.Гриценко (Смоленск); д.псх.н. С.Д.Гуриева (Санкт-Петербург); д.и.н. Л.М.Дробижева (Москва); д.псх.н., чл.-корр. РАН А.Л.Журавлев (Москва); к.псх.н. И.И.Кауненко (Кишинев); д.филос.н. О.Н.Козлова (Щецин, Польша); д.псх.н. В.А.Лабунская (Ростов н/Д); д.псх.н. Н.М.Лебедева (Москва); д.соц.н. Н.Р.Маликова (Москва); д.ист.н. В.К.Малькова (Москва); д.гуманит.н. Й.Мардоса (Вильнюс, Литва); д.псх.н. Л.В.Матвеева (Москва); дин. М.Ю.Мартынова (Москва); к.псх.н. М.Няголова (Велико-Тырново, Болгария); д.пед.н. А.П.Орлова (Витебск, Беларусь), д.псх.н. В.Н.Павленко (Харьков, Украина); д.псх.н. Л.Г.Почебут (Санкт-Петербург); доктор (Ph.D) А.Резник (Израиль); к.псх.н. Т.Н.Смотрова (Балашов); д.псх.н., чл-корр. РАО Г.У.Солдатова (Москва); д.псх.н. Т.Г.Стефаненко (Москва); д.псх.н. А.В.Сухарев (Москва); д.псх.н. А.Н.Татарко (Москва); д.псхл.н. Ф.С.Ташимова (Алматы, Казахстан); д.псх.н. В.Ю.Хотинец (Ижевск); д.псх.н. Н.С.Хрусталева (Санкт-Петербург); к.псх.н. О.Е.Хухлаев (Москва); д.псх.н. Р.М.Шамионов (Саратов); д.псх.н. В.А. Янчук (Минск, Беларусь).

Редакционная коллегия:

д.псх.н., проф. В.В. Гриценко (отв.ред); к.псх.н., доц. Ю.В.Бражник; к.псх.н., доц. А.А.Гайворонская; к.псх.н., доц. Л.Л.Дикевич; к.псх.н., доц. Н.В.Молчанова; к.псх.н., доц. И.М.Осипенко; к.псх.н., доц. Т.В.Павлюченкова; к.псх.н., доц. Н.Н.Плетеневская, к.псх.н. Ю.Д.Гавронова (Смоленск).

Авторская позиция и стилистические особенности публикаций сохранены

Т Теоретические проблемы этнической и кросскультурной психологии: Материалы Пятой Международной научной конференции 27-28 мая 2016 г. В 2 т. / Отв. ред. В.В.Гриценко. – Смоленск: Изд-во Смоленского гуманитарного университета, 2016. Т. 1. 283 с.

ISBN 978-5-91812-102-3

Представлены доклады и сообщения, ставшие предметом обсуждения на Пятой Международной научной конференции «Теоретические проблемы этнической и кросскультурной психологии», прошедшей в г.Смоленске 27-28 мая 2016 года. В сборник вошли статьи ученых из России и зарубежных стран: Азербайджана, Армении, Беларуси, Великобритании, Германии, Израиля, Казахстана, Канады, Литвы, Молдовы, Польши, Украины, Эстонии, в которых отражены результаты теоретических и эмпирических исследований фундаментальных проблем этнической и кросскультурной психологии: природа этничности и формирование этнической идентичности, взаимосвязь культуры и личности; механизмы межкультурного взаимодействия и разрешение межэтнических конфликтов, психология миграций и аккультурации, институты этнической социализации и пути развития поликультурного образования.

УДК 159.9
ББК 88.5

ISBN 978-5-91812-102-3