

ПСИХОЛОГИЯ

СОВРЕМЕННАЯ ЗАРУБЕЖНАЯ

Journal of Modern Foreign Psychology



2018. Том 7. № 3
2018. Vol. 7, no. 3

СОВРЕМЕННАЯ ЗАРУБЕЖНАЯ ПСИХОЛОГИЯ
Т. 7, № 3 / 2018

Тема номера:
Новые подходы к психодиагностике

Тематические редакторы:
Е.Ю. Карданова, Е.А. Орел

JOURNAL OF MODERN FOREIGN PSYCHOLOGY

Московский государственный психолого-педагогический университет

Moscow State University of Psychology & Education



«СОВРЕМЕННАЯ ЗАРУБЕЖНАЯ ПСИХОЛОГИЯ»

Главный редактор
Т.В. Ермолова

Ответственный секретарь
В.В. Пономарева

Технический редактор
О.Н. Борисова

Редакционная коллегия

Ю.И. Александров, Т.В. Ахутина, Е.Л. Григоренко, О.В. Рубцова, Т.А. Баилова, И.А. Бурлакова, Т.М. Марютина, Е.А. Сергиенко, А.Б. Холмогорова, Е.Г. Дозорцева, Л.Ф. Обухова, Н.Г. Салмина, М.А. Сафронова, Е.О. Смирнова, Т.А. Строганова, Н.Н. Толстых, Е.В. Филиппова, В.С. Юркевич

Редакционный совет

Председатель
В.В. Рубцов

Заместитель председателя редакционного совета
А.А. Марголис

Члены редакционного совета
Г. Дэниэлс (Великобритания), П. Хаккарайнен (Финляндия)

Корректор Р.К. Лопина
Компьютерная верстка: М.А. Баскакова

УЧРЕДИТЕЛЬ

Московский государственный психолого-педагогический университет

Все права защищены.
Перепечатка материалов журнала и использование иллюстраций
возможны только с письменного разрешения редакции.

Позиция редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций.

СОДЕРЖАНИЕ

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

Введение

Е.Ю. Карданова, Е.А. Орел 5

СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Анализ психометрических характеристик инструмента оценки социально-эмоциональных навыков в начальной школе

Е.А. Орел, А.А. Куликова 8

ОТРАСЛЕВАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Методология «Evidence-Centered Design» для измерения комплексных психологических конструкторов

И.Л. Уланова, И.В. Брун, Г.М. Васин 18

ПСИХОЛОГИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО И ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Применение универсального дизайна оценивания для справедливого тестирования детей с нарушениями чтения

Е.И. Брагинец 28

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Возможности компьютерной игры «Plines» как инструмента диагностики комплексов когнитивных способностей школьников

А.А. Марголис, Л.С. Куравский, Е.А. Шепелева, Е.В. Гаврилова, Г.А. Петрова, В.К. Войтов, В.С. Юркевич, С.С. Ермаков 38

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Самооценка как возможный предиктор карьеры в области STEM: адаптация опросника для измерения пяти факторов самооценки

Н.В. Лебедева, Ю.В. Кузьмина 53

Адаптация и валидизация шкал удовлетворенности школой и друзьями

Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников
Т.Н. Канонир, И.Л. Уланова, Д.А. Федерякин 64

ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ

Анализ опросника дошкольной родительской вовлеченности с использованием рейтинговой модели Раша

И.В. Антипкина 75

Валидизация опросника поведенческих характеристик младших школьников

А.Е. Иванова 87

КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Адаптация методик исследования суицидального поведения на выборке лиц с попытками самоубийства

Т.В. Журавлева, С.Н. Ениколопов, Н.В. Дворянчиков, Ю.А. Бубеев 96

Вне тематики номера

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Роль социального интеллекта в процессе профессионального становления личности на этапе обучения в вузе

Т.А. Егоренко 109

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Потребность в познании: сравнительный анализ различных исследовательских и психодиагностических подходов

Е.А. Шепелева, Е.А. Валueva, Е.М. Лаптева 115

КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Глобализация автобиографической памяти (феномен, механизмы, эмпирические исследования)

О.Д. Пуговкина 126

Наши авторы

135

CONTENTS

NOTES FROM EDITOR

Introduction

E.Yu. Kardanova, E.A. Orel 5

SOCIAL PSYCHOLOGY

Psychometric analysis of social and emotional skills assessment instrument for primary school students

E.A. Orel, A.A. Kulikova 8

SPECIAL (BRANCH) PSYCHOLOGY

Evidence-Centered Design method for measuring complex psychological constructs

I.L. Uglanova, I.V. Brun, G.M. Vasin 18

PSYCHOLOGY OF SPECIAL AND INCLUSIVE EDUCATION

The application of universal design evaluation for fair testing children with reading disorders

E.I. Braginets 28

EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Potential of the computer game "Plines" as a tool for differentiating the cognitive abilities of schoolchildren

A.A. Margolis, L.S. Kuravsky, E.A. Shepeleva, E.V. Gavrilova, G.A. Petrova, V.K. Voitov, V.S. Yurkevich, S.S. Ermakov 38

GENERAL PSYCHOLOGY

Self-concept as a possible predictor of STEM career: adaptation of the questionnaire to measure five factors of self-concept

N.V. Lebedeva, Yu.V. Kuzmina 53

Adaptation and providing validity evidence for the Satisfaction with School Subscale and Satisfaction with Friends Subscale of Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale

T.N. Kanonire, I.L. Uglanova, D.A. Federiakin 64

DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

Analysis of the questionnaire of preschool parental involvement with an aid of Rush ranking model

I.V. Antipkina 75

Validization of behavioral characteristics questionnaire for junior school students

A.E. Ivanova 87

CLINICAL PSYCHOLOGY

Adaptation of the research methods of suicidal behavior on selection of persons With attempted suicides

T.V. Zhuravleva, S.N. Enikolopov, N.V. Dvorianchikov, Yu.A. Bubeyev 96

Outside of the theme rooms

EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

The role of social intelligence in the process of professional development of personality at the stage of education in the university

T.A. Egorenko 109

GENERAL PSYCHOLOGY

Need for Cognition: the comparative analysis of different researches and psycho-diagnostic approaches

E.A. Shepeleva, E.A. Valueva, E.M. Lapteva 115

CLINICAL PSYCHOLOGY

Overgeneral autobiographical memory (phenomenon, mechanisms, empirical research)

O.D. Pugovkina 126

Our authors

137

КОЛОНКА РЕДАКТОРА NOTES FROM EDITOR

Введение

Карданова Е.Ю.,

*кандидат физико-математических наук, доцент, ординарный профессор,
директор Центра мониторинга качества образования, Институт образования, Национальный исследовательский
университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
ekardanova@hse.ru*

Орел Е.А.,

*кандидат психологических наук, научный сотрудник, Институт образования,
Центр мониторинга качества образования, Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Москва, Россия,
eorel@hse.ru*

Современная психодиагностика — это область исследований и практики, которая давно уже выросла за пределы собственно психологии. Начавшись во второй половине XIX века с экспериментов Гальтона, психодиагностика за последние 150 лет прошла очень большой путь. Сегодня психодиагностические исследования немислимы вне кооперации специалистов в разных областях: психологов, математиков, социологов, биологов. Ее необходимость связана с тем, что с развитием технологий, культуры, сильно изменился класс задач, которые решает психодиагностика. Благодаря компьютерному тестированию, мы можем охватить все большие выборки; различные мультимедиа форматы позволяют расширить горизонты измеряемых показателей, знания о различных культурных практиках ложатся в основу межстрановых сравнительных исследований.

Разговор об отечественной психодиагностике принято начинать с печально известного постановления 1936 года «О педологических извращениях в системе наркомпросов», которое на полвека затормозило развитие количественных исследований. Однако после того, как официальные запреты на применение тестирования в массовой практике были сняты, психодиагностическая культура в нашей стране начала формироваться довольно быстро. Возникают локальные сообщества разработчиков и пользователей тестов, растет понимание того, что такое качественный психодиагностический инструмент, появляются стандарты его разработки и администрирования, а вместе с этим — целые учебные программы, которые готовят специалистов нового поколения. Одновременно с этим укрепляются и международные связи: наши специалисты проходят стажировки в ведущих мировых психометрических центрах, успешно выступают на международных конференциях, участвуют в летних школах. Российские научные журналы также хорошо отражают этот тренд: специальные выпуски, публикующие статьи о разработке и вали-

дизации стандартизованных психодиагностических методик в последнее время выходили во многих значимых изданиях. Текущий выпуск продолжает и укрепляет эту традицию.

Мы не ставим своей целью охватить в этом выпуске весь спектр психодиагностических исследований. К примеру, мы не затрагиваем здесь активно развивающуюся и очень интересную область аппаратурной психодиагностики. Современные технологии исследования мозга позволяют существенно уточнить наши знания об индивидуальных особенностях в сфере способностей, восприятия, личности.

Современные технологии позволяют собирать и анализировать объективные данные о человеке не только когда он лежит в МРТ-сканере или подключен к ай-трекеру. Многочисленные устройства, которые мы используем в повседневной жизни (смартфоны, планшеты, компьютеры, фитнес-браслеты), собирают и хранят самую разнообразную информацию о нас, которая также несет отпечаток нашей индивидуальности. На этом принципе построен анализ цифрового следа — то есть особенностей поведения человека в цифровой среде. В статье И.Л. Углановой, И.В. Брун и Г.М. Васина, описывающей приложение систематического подхода к разработке тестов (Evidence-Centred Design) к измерению сложных конструктов, в том числе, показано, каким образом поведение респондента в рамках работы со специально сконструированным компьютерным сценарием позволяет получить свидетельства об уровне развития его креативности и критического мышления. Эти свидетельства — не результат решения искусственной задачи, не самоотчет респондента о том, как он вел себя в ситуациях, требующих креативности и критического мышления, а фиксация его действий и продуктов деятельности в рамках решения задачи, максимально приближенной к тому, с чем он сталкивается в повседневной жизни.

В статье А.А. Марголиса с соавторами также описывающей потенциал современных цифровых технологий для психодиагностики, показано, как поведение в среде компьютерной игры может стать индикатором уровня интеллекта и креативности игрока.

Другой аспект объективности оценивания — это обеспечение равных возможностей респондентов, проходящих тест. При разработке измерительного инструмента необходимо учитывать индивидуальные особенности, которые влияют на результаты тестирования, но при этом не являются объектом оценки. Так, в статье Е.И. Брагинец показывается, как универсальный дизайн тестирования позволяет учесть особые образовательные потребности респондентов (на примере нарушений чтения), не меняя при этом природу измеряемого конструкта, и тем самым обеспечить равные возможности для всех категорий респондентов. Этот подход особенно востребован в оценке образовательных результатов в условиях инклюзивной школы.

Однако и классические самоотчетные методы продолжают занимать важное место в современной психодиагностике. Их особенности и сферы применения были хорошо описаны, и в рамках этих ограничений они продолжают оставаться востребованными, так как, с одной стороны, они требуют относительно небольшого количества ресурсов для разработки, а с другой стороны, легко масштабируются для разных условий тестирования и позволяют работать там, куда современные технологии еще не успели проникнуть. В текущем выпуске представлено сразу несколько подобных инструментов: мониторинг развития социально-эмоциональных навыков в начальной школе (статья Е.А. Орел и А.А. Куликовой), опросник для измерения самооценки (статья Н.В. Лебедевой и Ю.В. Кузьминой), батарея методик исследования суицидального поведения (статья Т.В. Журавлевой, С.Н. Ениколопова, Н.В. Дворянчикова, Ю.А. Бубеева).

Большое внимание в данном сборнике уделено относительно новому для российской психодиагностики подходу к построению инструментов (тестов, опросников, шкал и т. д.) и психометрическому анализу отдельных вопросов и инструментов в целом. Традиционно качество инструментов оценивалось в рамках классической теории тестирования (КТТ). Эта теория была создана еще в первой половине прошлого века, но и в настоящее время активно используется специалистами во всем мире. Однако иногда в практике тестирования возникают задачи, которые невозможно решить в рамках КТТ.

Перечислим основные ограничения КТТ применительно к проблемам тестирования в психологии. Главный ее недостаток — отсутствие свойства инвариантности, что подразумевает, что тестовые баллы респондентов зависят от конкретного инструмента, который использовался. Другой тест, измеряющий тот же конструкт, может привести к другим результатам. Это в полной мере касается и оценки заданий теста: в классической модели результат их выполнения соот-

носим только с конкретной выборкой респондентов. Именно поэтому на смену классической теории пришла новая теория, получившая название современной теории тестирования или Item Response Theory (IRT). При использовании современной теории тестирования показатели респондентов не зависят от параметров заданий, при выполнении которых они получены, равно как оценки параметров заданий не зависят от конкретной выборки испытуемых. Более того, результаты оценки параметров (и заданий, и респондентов) отображаются на общей метрической (интервальной) шкале и сопровождаются индивидуальными характеристиками точности оценивания. Наличие общей метрической шкалы позволяет сопоставлять (с помощью специальных процедур выравнивания) результаты тестирования, полученные по отчасти различным тестам (и даже в различное время), измеряющим один конструкт.

Более того, современная теория тестирования дает дополнительные возможности анализа функционирования шкал и ответных категорий. Так, например, помимо индексов, аналогичных классической надежности, существует ряд дополнительных характеристик точности измерений — например, индекс отделимости (separation index), показывающий, на сколько статистически различных с учетом ошибки измерения групп может быть поделена выборка всех респондентов. Для психологического тестирования важно и то, что IRT позволяет на стадии анализа данных тестирования оптимизировать, в случае необходимости, число ответных категорий. Разработчики иногда закладывают в шкалу много категорий в надежде усилить различительную силу инструмента. Однако респонденты не всегда в состоянии различить категории, близкие по смыслу (например, категории «обычно неверно» и «верно очень редко»), что приводит к неправильному функционированию шкалы. Возможности анализа в рамках IRT позволяют выявить такие ответные категории и проверить функционирование шкалы, если, например, две соседние, плохо функционирующие категории объединить в одну. Интересно, что сделать это можно на стадии анализа, даже не предъявляя тест еще одной выборке респондентов (хотя для валидации новой шкалы желательно провести повторное тестирование). Можно смело сказать, что применение IRT обогащает классический анализ, предоставляя массу дополнительных возможностей для проверки психометрических свойств, как отдельных заданий, так и всех инструментов в целом.

Применительно к моделям психологического тестирования IRT моделирует вероятность ответа респондента в данной ответной категории как функцию измеряемой характеристики респондента (уровня измеряемой способности, степени выраженности измеряемой черты и т. д.) и трудности выбора ответа в данной категории. При этом измеряемых характеристик респондентов может быть одна или несколько (модели, соответственно, называются одномерными

или многомерными). Наиболее часто в психологическом тестировании используется модель рейтинговых шкал — Rating Scale Model (RSM), специально разработанная для шкал типа Ликерта, имеющих единую шкалу ответных категорий для всех вопросов теста (например, от «полностью не согласен» до «полностью согласен» в классической шкале Ликерта).

В общей сложности, 5 статей сборника используют IRT для анализа и валидации различных методик и шкал. Так, в статье И.В. Антипкиной анализируется опросник дошкольной родительской вовлеченности; в статье А.Е. Ивановой — опросник для учителя, который нацелен на оценку поведения ребенка в условиях школы; в статье Н.В. Лебедевой и Ю.В. Кузьминой — опросник для измерения самооценки. В статье Е.А. Орел и А.А. Куликовой описывается процесс валидации инструмента мониторинговой оценки социально-эмоциональных навыков в начальной школе, и, наконец, в статье Т.Н. Канонир, И.Л. Углановой, Д.А. Федерякина рассматривается процесс адаптации и валидации русскоязычной версии шкал удовлетворенности учащихся школой и удовлетворенности учащихся друзьями.

В целом, анализ психометрических свойств любого опросника в рамках IRT предполагает следующую последовательность шагов.

1. Выбор модели тестирования.
2. Исследование факторной структуры опросника.
3. Исследование согласованности эмпирических данных с выбранной моделью измерения.
4. Анализ психометрических свойств отдельных вопросов.
5. Исследование карты переменных.
6. Исследование функционирования ответных категорий шкалы.
7. Выявление вопросов, по-разному функционирующих для респондентов из различных групп (например, для респондентов различного пола).

8. Выявление респондентов, профили ответов которых имеют аберрантный характер и вносят искажения в функционирование шкалы.

9. Исследование психометрического качества опросника в целом.

Все эти этапы нашли отражение в статьях сборника, описывающих использование IRT. Наиболее подробно методология исследования представлена в статье И.В. Антипкиной и в статье Т.Н. Канонир, И.Л. Углановой, Д.А. Федерякина.

Разумеется, для проведения анализа с применением IRT необходимо специализированное программное обеспечение. Одной из самых популярных программ для анализа с помощью модели RSM является программа Winsteps. Однако в настоящее время исследователи все чаще для анализа используют бесплатный статистический пакет R. При наличии минимальных навыков программирования этот пакет позволяет проводить самые разные виды анализов, используя готовые скрипты, разработанные другими исследователями.

Следует отметить, что IRT-моделирование — молодое направление в психометрике, и основная литература представлена на английском языке. Поэтому русскоязычный тезаурус еще не устоялся; в основном, специалисты используют англоязычные термины. Этим объясняется тот факт, что в некоторых статьях сборника авторы используют собственные переводы некоторых терминов (которые могут не совпадать в разных статьях), сопровождая их английскими оригиналами.

В целом, в данном тематическом номере мы постарались показать разнообразие современных исследований в области психодиагностики и особенно нам хотелось обратить внимание уважаемых читателей на возможности IRT-моделирования при конструировании и анализе психодиагностических методик.

СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ SOCIAL PSYCHOLOGY

Анализ психометрических характеристик инструмента оценки социально-эмоциональных навыков в начальной школе

Орел Е.А.,

*кандидат психологических наук, научный сотрудник, Институт образования,
Центр мониторинга качества образования, Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Москва, Россия,
eorel@hse.ru*

Куликова А.А.,

*магистр психологии, младший научный сотрудник, Институт образования,
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
aronomareva@hse.ru*

В статье описывается валидизация инструмента мониторинговой оценки социально-эмоциональных навыков в начальной школе. Он разработан на основе модели Большой пятерки и содержит три шкалы: Достижение целей, Работа с другими и Управление эмоциями. Проведено два валидизационных исследования, на выборке учащихся третьих классов школ Москвы и Татарстана. В рамках первого исследования (N=1318 человек) была проверена конструктивная валидность и надежность инструмента. Для анализа факторной структуры были использованы конфирматорный и эксплораторный факторный анализ, а также методы современной теории тестирования, которые подтвердили заложенную факторную структуру. В рамках второго исследования (N=2559) была доказана критериальная валидность инструмента: он продемонстрировал ожидаемый уровень и направление связи с результатами тестирования по чтению и математике. Представленный опросник может использоваться для массовой мониторинговой оценки социально-эмоционального развития в начальной школе.

Ключевые слова: социально-эмоциональные навыки, начальная школа, надежность, валидность, психометрический анализ.

Для цитаты:

Орел Е.А., Куликова А.А. Анализ психометрических характеристик инструмента оценки социально-эмоциональных навыков в начальной школе [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 8—17. doi: 10.17759/jmfp.2018070301

For citation:

Orel E.A., Kulkova A.A. Psychometric analysis of social and emotional skills assessment instrument for primary school students [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 8—17. doi: 10.17759/jmfp.2018070301 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Введение

То, что школа дает ученикам не только знания, умения и навыки в конкретных предметных областях, но и развивает личность, мотивацию, рефлексию, очевидно всем участникам системы образования. Образовательные системы заявляют, что эта вторая, внепредметная, сторона учебного процесса способствует эффективной адаптации ребенка к миру: с помощью образовательных стандартов школа сообщает обществу, что она заботится о личностном и социальном развитии учащихся. Вслед за появлением в стандартах разделов о личностных образовательных результатах возникает и вопрос о качестве результата — насколько успешно школа справляется с поставленными задачами развития учащихся? Следовательно,

встает проблема разработки инструментов такой оценки. Они могут быть реализованы в различном формате, однако в своей работе мы касаемся только решения задачи массовой мониторинговой оценки внепредметной стороны образовательного процесса в начальной школе. Особенность мониторинга заключается в том, что сбор и обработка данных должны занимать достаточно непродолжительное время, чтобы не создавать большую когнитивную нагрузку на учащихся, учителей и администраторов тестирования, но при этом обеспечивать точность и справедливость оценки. Таким образом, методы, в которых предполагается интервью с учащимися или экспертная оценка продуктов их деятельности (рисунков, текстов и т. д.), для проведения массовой оценки не подходят, несмотря на то, что при правильном применении в индивидуальной работе

они могут дать более точные результаты. Выдвигаемым требованиям соответствует формат стандартизированной самооценки, который мы и выбрали для разработки инструмента.

По результатам проведенного анализа терминологического аппарата, используемого для описания интересующей нас части образовательного процесса [2; 3; 5; 7; 15; 13 и др.], мы решили остановиться на понятии «социально-эмоциональные навыки», как в наибольшей степени отвечающем нашей цели.

Социально-эмоциональные навыки — «навыки, которые позволяют людям распознавать свои эмоции и управлять ими, успешно справляться с конфликтами, понимать и проявлять сочувствие к другим, устанавливать и поддерживать позитивные отношения, следовать этике, вносить конструктивный вклад в их референтные сообщества и устанавливать и достигать цели» [18; 17].

Несмотря на то, что слово «навыки» здесь указывает на принципиальную возможность формирования этой стороны индивидуальности человека в образовательном контексте [4], основываются навыки на личностных чертах, поэтому наиболее правильным будет опираться на проверенные разработки в области структуры и развития личности. Образовательные достижения на всех уровнях (от начального до университетского) показывают значимые корреляции с личностными чертами, измеренными в модели «Большой пятерки» [19; 6; 11; 14 и др.]. Следовательно, эта модель является подходящей основой для выделения социально-эмоциональных навыков, способствующих успешности обучения — они концептуально не зависят от когнитивных способностей, связь с успешностью в различных сферах доказывает их общую ценность для социальной адаптации, они достаточно устойчивы во времени и черты, ее составляющие, проявляются в различных ситуациях.

Если Большая пятерка так хорошо предсказывает образовательные достижения, возникает закономерный вопрос: зачем придумывать новые понятия, если можно просто оценивать личностные черты, используя готовые качественные инструменты? Более глубокий анализ, однако, выявляет существенный недостаток такого способа оценивания: факторы Большой пятерки демонстрируют значительный вклад наследственности (от 0,41 до 0,61) [10]. Следовательно, используя инструменты оценки черт в качестве мониторинга личностных образовательных результатов, мы оцениваем не столько вклад школы, сколько индивидуальные особенности учащегося, которые сформировались как совокупность наследственных и средовых факторов.

Естественно, различия в подходах к объекту измерения (навыки или черты) должны сохраняться и на уровне инструментария: методики оценки личностных черт и социально-эмоциональных навыков должны быть разными. Инструменты, с помощью которых оцениваются личностные черты в модели Большой пятерки, построены по принципу самоотчета —

респондент должен ответить на вопросы о своем поведении, чувствах, отношении к тем или иным ситуациям, установках, т. е. о достаточно широком спектре составляющих его внутренней жизни. В оценке социально-эмоциональных навыков мы также используем метод самоотчета, но предлагаем остановиться только на поведенческой составляющей: в определении социально-эмоциональных навыков мы говорим, что это именно поведенческий паттерн. Он может обеспечиваться за счет привлечения разных механизмов и ресурсов, однако мы формируем навык (или поведенческий паттерн) и оцениваем поведенческий паттерн (или навык).

Таким образом, для разработки инструментария мониторинга развития социально-эмоциональных навыков мы выбрали три составляющие, основанные на модели Большой пятерки.

1. Достижение целей — работа над достижением краткосрочных и долгосрочных целей, в том числе в изменяющихся условиях. Черты, которые лежат в основе навыка: Сознательность, Эмоциональная стабильность, Открытость новому.

2. Работа с другими — построение продуктивных взаимоотношений со сверстниками и взрослыми (в паре, в группе, по приглашению или самостоятельно). Черты, которые лежат в основе навыка: Экстраверсия, Согласие.

3. Управление эмоциями — контроль над проявлениями эмоций в школьном контексте, их влияние на выполнение заданий и общение со сверстниками и взрослыми. Черты, которые лежат в основе навыка: Экстраверсия, Эмоциональная стабильность.

Инструмент

Разработанный опросник социально-эмоциональных навыков состоит из трех шкал, соответствующих измеряемым конструктам: достижение цели, работа с другими и управление эмоциями. Опросник состоит из 27 утверждений, начинающихся со словосочетания «Мне кажется, что я ...». К шкале «Достижение цели» относятся 8 вопросов, из них — 1 обратный; к шкале «Работа с другими» — 11 вопросов, из них — 2 обратных; к шкале «Управление эмоциями» — 8 вопросов, из них — 1 обратный. Ответные категории представлены в пятибалльной шкале Ликерта: от 1 «Совершенно не согласен» до 5 «Совершенно согласен». Тестирование проводилось в бланковой форме.

Выборка

В исследовании приняли участие 2559 учащихся третьих классов школ Татарстана. В выборке примерно равная доля мальчиков (1234 человека, 50,1%) и девочек (1230 человека, 49,9%). Средний возраст учащихся — 9 лет.

Методы

Для проверки качества разработанного инструмента был проведен анализ надежности—согласованности и конструктивной валидности для каждой из шкал опросника. Высокая надежность показывает, что все вопросы шкалы согласованы между собой и точность измерения набором таких вопросов высокая. Конструктивная валидность понимается нами в данном случае как соответствие факторной структуры шкалы теоретической модели, на основании которой разрабатывался инструмент.

Анализ проводился как в рамках классической, так и в рамках современной теории тестирования (IRT). Для проверки размерности в рамках классической теории был применен эксплораторный факторный анализ (ЭФА) методом главных компонент с дополнительным косоугольным вращением Облимина с нормализацией Кайзера (Oblimin with Kaiser Normalization). Предварительно данные были проверены на пригодность для факторизации с использованием меры выборочной адекватности Кайзера—Мейера—Олкина (КМО) и критерия сферичности Бартлетта. Затем результаты проверялись с помощью более мощного и точного анализа размерности в рамках IRT теории, с применением метода главных компонент на стандартизованных остатках и конфирматорного факторного анализа (КФА). В рамках КФА показатели $RMSEA < 0,05$ и $CFI > 0,95$ свидетельствуют об отличном соответствии модели данным, а показатели $RMSEA < 0,08$ и $CFI > 0,90$ — об удовлетворительном соответствии [9].

Психометрические свойства вопросов оценивались в рамках IRT. Использовалась Rating Scale Model (RSM) — модель, относящаяся к группе моделей Раша, разработанная специально для оценки заданий, измеренных с помощью шкалы Ликерта [12]. Для оценки характеристик заданий использовались показатели их согласия с моделью — MNSQ (mean square statistics):

данный показатель должен находиться в интервале значений от 0,7 до 1,3.

Надежность измерялась с помощью классического коэффициента Альфа Кронбаха.

Для проведения анализа использовались программа SPSS версии 22.0 (для ЭФА), Mplus 6 (для проведения КФА) и Winsteps (для проведения IRT анализа).

Проверка конструктивной валидности

В первую очередь была проведена проверка данных на пригодность для факторизации. Результаты представлены в табл. 1.

Показатель КМО должен стремиться к 1, значимость критерия Бартлетта должна быть менее 0,05. Из таблицы мы видим, что для всех трех шкал данные пригодны для проведения факторного анализа.

Достижение цели

По результатам факторизации ответов на вопросы по шкале «Достижение цели» выделено 2 фактора. В табл. 2 представлены факторные нагрузки для обоих выделенных факторов.

Из результатов факторного анализа видно, что один вопрос не вписывается в заложенную однофакторную модель для данной шкалы. Это обратный вопрос (стоит отметить, что предварительно все вопросы были перекодированы так, что с увеличением собственного значения категории ответа, увеличивается значение признака). Возможно, учащимся слишком трудно признаться в том, что у них что-то не получается, поэтому этот вопрос оказался не работающим.

IRT-анализ также показал, что у данного вопроса наихудшие характеристики согласия с моделью (табл. 3). В таблице представлены параметры согласия заданий с моделью — от наихудшего к наилучшему.

Таблица 1

Мера КМО и критерий Бартлетта для шкал блока «Социально-эмоциональные навыки»

Наименование шкал	КМО	Критерий Бартлетта
Достижение цели	0,78	2002,2; $p < 0,001$
Работа с другими	0,84	3715,6; $p < 0,001$
Управление эмоциями	0,72	1652,8; $p < 0,001$

Таблица 2

Распределение факторных нагрузок, с учетом вращения: шкала «Достижение цели»

Утверждения опросника	Фактор 1	Фактор 2
...выполняю задания тщательно и до конца	0,64	
...работаю над заданием, пока не доделаю	0,63	
...строю планы и стараюсь их придерживаться	0,52	
...легко отвлекаюсь: мне бывает сложно концентрировать внимание		0,83
...любопытный, интересуюсь разными вещами	0,56	
...умный, много думаю	0,65	
...люблю думать и размышлять	0,62	
...знаю, чего я хочу	0,46	

Все задания, кроме утверждения 5 (выделены цветом) показали удовлетворительное согласие с моделью. Также корреляция данного пункта с общим баллом по шкале — наименьшая, а трудность задания говорит о том, что респондентам было тяжелее всего согласиться с этим пунктом. Нами было принято решение удалить пятый вопрос из анализа.

После этого был проведен повторный анализ размерности в рамках IRT-теории и КФА. Собственные значения всех контрастов варьируются от 1 до 1,4 (все значения меньше 2), что говорит о том, что шкала одномерна. Кроме того, процент необъясненной дисперсии равномерно распределен между всеми контрастами, что также свидетельствует об одномерности шкалы. Процент объясненной дисперсии составил 33,8%.

Результаты КФА также показали приемлемый уровень соответствия модели данным (табл. 4).

Таким образом, мы можем сделать вывод, что получившаяся шкала (после удаления обратного вопроса) одномерна, а ее содержание соответствует измеряемому конструкту.

Работа с другими

Перейдем ко второй шкале, измеряющий навык, — «Работа с другими». Факторная структура по результатам эксплораторного анализа представлена в табл. 5.

Как и в случае с навыком «Достижение цели» обратные вопросы выделяются в отдельный фактор, несмотря на перекодировку. К ним также попадает утверждение «разговорчивый», вероятно, как довольно трудное или не совсем понятное для ребенка. В табл. 6 представлены характеристики согласия заданий с моделью в рамках IRT.

Таблица 3

Психометрические показатели шкалы «Достижение цели»

Утверждение	N	Взвешенный MNSQ	Невзвешенный MNSQ	Оценка трудности выбора пункта (в логитах)	Корреляция пункта с баллом по тесту
5. Легко отвлекаюсь: мне бывает сложно концентрировать внимание	2483	1,60	1,43	0,54	0,39
29. Знаю, чего я хочу	2483	1,20	1,20	-0,40	0,42
8. Любознательный, интересуюсь разными вещами	2491	1,11	1,14	-0,27	0,46
4. Строю планы и стараюсь их придерживаться	2480	1,01	0,99	0,14	0,48
3. Работаю над заданием, пока не доделаю	2487	0,95	1,00	-0,11	0,53
10. Люблю думать и размышлять	2455	0,85	0,89	-0,10	0,53
1. Выполняю задания тщательно и до конца	2500	0,79	0,78	-0,03	0,54
9. Умный, много думаю	2472	0,69	0,67	0,24	0,57

Таблица 4

Результаты КФА (статистики согласия данных с моделью и диапазон нагрузок) для шкалы «Достижение цели»

Шкала	$\chi^2(df)$	RMSEA	CFI	Диапазон нагрузок (stdyх)
Достижение цели	117,966 (14)	0,054	0,931	0,4—0,6

Примечание: χ^2 -статистика хи-квадрат, df — число степеней свободы, RMSEA — корень из среднего квадрата ошибки аппроксимации с 90% доверительным интервалом, CFI — сравнительный индекс соответствия. В колонке «Диапазон нагрузок» даны стандартизированные факторные нагрузки.

Таблица 5

Распределение факторных нагрузок, с учетом вращения: шкала «Работа с другими»

Утверждения опросника	Фактор 1	Фактор 2
...разговорчивый		0,61
...общительный, люблю быть с другими людьми	0,53	
...люблю командовать		-0,67
...добрый и внимательный почти со всеми	0,65	
...легко прощаю	0,50	
...иногда бываю груб с другими		0,69
...люблю делать что-то вместе с другими ребятами	0,64	
...готов прийти на помощь другим ребятам или старшим	0,74	
...веду себя вежливо по отношению к старшим	0,67	
...обычно помогаю тем, кто слабее меня	0,62	
...надежный: на меня можно положиться	0,53	

Задание 11 (выделено цветом) обладает неудовлетворительными статистиками согласия, корреляция с общим баллом по шкале наименьшая и трудность наивысшая. Исходя из данных результатов, нами было принято решение удалить это задание. После чего был проведен повторный анализ размерности в рамках IRT-теории. Собственные значения всех контрастов варьируются от 1 до 1,5 (все значения меньше 2), что свидетельствует о том, что шкала одномерна. Кроме того, процент необъясненной дисперсии равномерно распределен между всеми контрастами, что так же свидетельствует об одномерности шкалы. Процент объясненной дисперсии составил 32%.

Результаты КФА также показали хороший уровень соответствия модели данным (табл. 7).

Таким образом, мы можем сделать вывод, что получившаяся шкала (после удаления обратного вопроса) одномерна.

Управление эмоциями

Следующий навык — Управление эмоциями. Результаты факторного анализа представлены в табл. 8.

Из результатов видно, что для этой шкалы обратный вопрос не вносит вклад ни в один из факторов.

В табл. 9 представлены характеристики согласия заданий с моделью.

Вопрос 20 (выделен цветом) также демонстрирует плохое согласие с моделью. Корреляция пункта со шкалой очень низкая, при этом это наиболее трудное задание из всего опросника. Было принято решение исключить это задание. После его исключения был проведен повторный анализ в рамках современной теории тестирования.

Собственные значения всех контрастов варьируются от 1 до 1,6 (все значения меньше 2), что свидетельствует о том, что шкала одномерна. Кроме того, процент необъясненной дисперсии равномерно распределен между всеми контрастами, что также свидетель-

Таблица 6

Психометрические показатели шкалы «Работа с другими»

Утверждение	N	Взвешенный MNSQ	Невзвешенный MNSQ	Оценка трудности выбора пункта (в логитах)	Корреляция пункта с баллом по тесту
11. Люблю командовать	2438	1,50	1,46	0,24	0,33
9. Разговорчивый	2460	1,41	1,33	0,34	0,33
14. Иногда бываю груб с другими	2450	1,39	1,19	0,56	0,34
10. Общительный, люблю быть с другими людьми	2525	1,05	1,14	-0,12	0,49
15. Люблю делать что-то вместе с другими ребятами	2480	0,95	1,03	-0,29	0,52
18. Обычно помогаю тем, ко слабее меня	2535	0,90	1,03	-0,44	0,49
13. Легко прощаю	2478	0,95	0,97	0,20	0,51
16. Готов прийти на помощь другим ребятам или старшим	2535	0,74	0,88	-0,41	0,56
17. Веду себя вежливо по отношению к старшим	2482	0,70	0,76	-0,25	0,55
12. Добрый и внимательный почти со всеми	2526	0,71	0,72	0,01	0,55
22. Надежный, на меня можно положиться	2529	0,71	0,60	0,19	0,42

Таблица 7

Результаты КФА (статистики согласия данных с моделью и диапазон нагрузок) для шкалы «Работа с другими»

Шкала	χ^2 (df)	RMSEA	CFI	Диапазон нагрузок (stdyx)
Работа с другими	246,234 (35)	0,049	0,924	0,2—0,7

Таблица 8

Распределение факторных нагрузок, с учетом вращения: шкала «Управление эмоциями»

Утверждения опросника	Фактор 1	Фактор 2
...меня трудно вывести из себя		0,78
...остаюсь спокойным в напряженных ситуациях		0,70
...скованный: держу чувства и мысли при себе		
...часто испытываю воодушевление	0,54	
...уверен в себе	0,75	
...расслаблен и хорошо справляюсь с напряжением	0,60	
...обычно верю в то, что у меня все получится	0,75	
...могу сказать, что сейчас чувствую	0,45	

ствует об одномерности шкалы. Процент объясненной дисперсии составил 33,5%.

Результаты КФА также показали приемлемый уровень соответствия модели данным (табл. 10).

Таким образом, шкала «Управление эмоциями» также может считаться одномерной.

Проверка надежности

Далее мы проверили надежность—согласованность шкал после удаления неработающих вопросов. В табл. 11 приведены значения Альфа Кронбаха для каждой из получившихся шкал.

Уровень надежности, демонстрируемый шкалами оценки социально-эмоциональных навыков, является приемлемым для психологических опросников, однако шкала «Управление эмоциями» находится на нижней границе диапазона допустимых значений Альфа Кронбаха.

Проверка критериальной валидности

Для проверки критериальной валидности мы провели отдельное исследование на другой выборке учащихся третьих классов. Критериальная валидность показывает связь результатов оценки социально-эмоциональных навыков с внешним критерием, релевантность которого обосновывается данными предыдущих исследований.

В нашем случае таким критерием выступили результаты тестирования по чтению и математике в рамках независимого мониторинга iPIPS+ [1]. Основным аргументом тех ученых и практиков, которые призывают обращать внимание на развитие социально-эмоциональных навыков в школе — это их связь с широким спектром образовательных достижений [12]. Также существуют сильные теоретические основания для построения гипотез о характере связей оценки социально-эмоциональных навыков, с одной стороны, и результатов когнитивных тестов — с другой [8]. Так, Поропат [16] в метаанализе показал, что в начальной школе учебные достижения значимо коррелируют со всеми пятью базовыми чертами личности: Доброжелательностью ($\rho=0,30$), Сознательностью ($\rho=0,28$), Эмоциональной стабильностью ($\rho=0,20$), Экстраверсией ($\rho=0,18$), Открытостью опыту ($\rho=0,24$). Этот результат указывает на особую значимость личностной диспозиции ребенка для его успешного обучения в начальной школе.

Поскольку в структуре измеряемых нами навыков присутствуют все пять основных личностных черт, мы также будем ожидать значимых связей всех измеряемых шкал с результатами когнитивных тестов. С другой стороны, величина связи должна быть умеренной, потому что мы измеряем разные по своей природе конструкты.

Методика

Оценка уровня когнитивного развития учащихся проводилась с помощью инструмента iPIPS+. Он был раз-

Таблица 9

Психометрические показатели шкалы «Управление эмоциями»

Утверждение	N	Взвешенный MNSQ	Невзвешенный MNSQ	Оценка трудности выбора пункта (в логитах)	Корреляция пункта с баллом по тесту
20. Скванный. Держу чувства и мысли при себе	2532	2,26	1,51	0,93	0,19
28. Могу сказать, что сейчас чувствую	2534	1,22	1,24	-0,07	0,45
2. Меня трудно вывести из себя, эмоционально стабилен	2467	1,12	1,06	0,37	0,42
6. Остаюсь спокойным в напряженных ситуациях	2487	1,01	0,97	0,17	0,48
21. Часто испытываю воодушевление	2449	0,88	0,85	-0,05	0,49
26. Обычно верю в то, что у меня все получится	2478	0,75	0,83	-0,50	0,53
23. Уверен в себе	2481	0,74	0,77	-0,38	0,53
25. Расслаблен и хорошо справляюсь с напряжением	2483	0,70	0,68	0,05	0,55

Таблица 10

Результаты КФА (статистики согласия данных с моделью и диапазон нагрузок) для шкалы «Управление эмоциями»

Шкала	χ^2 (df)	RMSEA	CFI	Диапазон нагрузок (stdyx)
Управление эмоциями	190,039 (20)	0,058	0,9	0,2—0,7

Таблица 11

Надежность—согласованность шкал оценки социально-эмоциональных навыков

	Достижение целей	Работа с другими	Управление эмоциями
Альфа Кронбаха	0,68	0,78	0,65

работан российскими специалистами в сфере педагогики, психологии, лингвистики и психометрики и состоит из четырех частей: «Словарный запас», «Языковая грамотность», «Смысловое чтение» и «Математическая грамотность» [1]. В анализе мы использовали обобщенные результаты по математике и чтению, представленные в 100-бальной шкале со средним 50 и стандартным отклонением 15. Результаты оценки социально-эмоциональных навыков приведены в стенах.

Выборка

В исследовании приняли участие 1318 учеников третьих классов московских школ, из которых 648 (50%) мальчиков и 649 (49%) девочек¹. Средний возраст учащихся — 9 лет (самым младшим ученикам — 8 лет, старшим — 11 лет).

Результаты

Результаты корреляционного анализа когнитивных и некогнитивных навыков учащихся третьих классов представлены в табл. 12.

Почти все измеряемые показатели имеют значимые прямые связи друг с другом, за исключением результатов по чтению и шкалы «Управление эмоциями». С другой стороны, значения коэффициентов корреляции невелики, что позволяет делать вывод о различной природе измеряемых конструктов.

Обсуждение результатов

В своей работе мы апробировали и валидизировали инструмент мониторинговой оценки социально-эмоциональных навыков в начальной школе. Его теоретическая рамка строится на модели личностных черт «Большая пятерка», однако сфокусирована, прежде всего, на тех особенностях, которые могут быть сформированы в рамках начальной школы. В модель включены три навыка: Достижение целей, Работа с другими и Управление эмоциями.

В целом, инструмент продемонстрировал хорошие измерительные свойства. Полученные показатели надежности являются приемлемыми для психологических опросников. Пункты, показавшие в ходе анализа наихудшие характеристики, были удалены из опросника, что позволило повысить его качество. Все исключенные из анализа вопросы либо являются обратными, либо достаточно сложно сформулированы, что, безусловно, сказывается

на том, как учащиеся их понимают. Большинство самоотчетных методик рассчитаны на применение, начиная с подросткового возраста, когда навык рефлексии уже сформирован в такой степени, чтобы соотносить то или иное утверждение с представлением о себе. Зная, что нам предстоит работать с целевой аудиторией более младшего возраста, мы изначально разрабатывали как можно более простые формулировки. Апробация показала, что максимальная ясность и лаконичность утверждений являются важными требованиями к опросникам, рассчитанным на младший школьный возраст. Также, по-видимому, третий класс — это нижняя граница сферы применения нашего инструмента; для более младших детей более целесообразно использовать оценки учителей.

Из всех шкал наихудшие показатели продемонстрировала шкала «Управление эмоциями» — наименьший уровень связи как с результатами по чтению, так и по математике, а также наименьший уровень надежности. Для усовершенствования инструмента нам придется ее изменить. Возможно, полученный результат связан с тем, что из всех трех шкал работа с собственными эмоциями наименее привычна для детей младшего школьного возраста. Взрослые — учителя и родители — заинтересованы прежде всего на том, чтобы ребенок хорошо учился («Достижение целей») и хорошо себя вел со взрослыми и другими детьми («Работа с другими»), а эмоциональная сторона развития часто остается за пределами их внимания. Вполне вероятно также, что дети не так уж часто рефлексиируют свои переживания, и поэтому их ответы на вопросы этой шкалы демонстрируют меньший уровень согласованности, чем в двух других. В связи с этим следующим шагом может быть проведение качественного исследования, направленного на выявление представлений об управлении эмоциями учащимися начальной школы.

В целом, разработанный инструмент отвечает тем требованиям, которые выдвигаются для мониторинговых исследований: заполнение опросника занимало у учащихся не более 15 минут, он достаточно экономичен для администрирования (а при переводе его в электронный вид затраты на проведение и обработку результатов еще снизятся), психометрические характеристики позволяют говорить о качестве опросника. По результатам исследования, учителя каждого класса получили обратную связь, где в обобщенном виде даются результаты учащихся, указывается, на что в целом стоит обратить внимание при работе с классом, и даются рекомендации и упражнения для развития социально-эмоцио-

Таблица 12

Корреляция когнитивных и некогнитивных навыков

Шкалы	Чтение	Математика
Достижение цели	0,22**	0,19**
Работа с другими	0,16**	0,11**
Управление эмоциями	0,05	0,06*

¹ Количество мальчиков и девочек не равно общему количеству учеников, так как для некоторых учащихся нет сведений о поле.

нальных навыков. Поскольку опрашиваются все ученики класса, возможно предоставлять и индивидуальную обратную связь по каждому ученику, однако из этиче-

ских соображений (невозможно проконтролировать, как учитель будет использовать эту информацию), мы решили остановиться на групповом формате.

Финансирование

В данной научной работе использованы результаты проекта «Прогнозирование успешности обучения детей в системе начального образования», выполненного в рамках гранта РНФ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» № 16-18-10401.

ЛИТЕРАТУРА

1. Предикторы успешности обучения в начале и в конце начальной школы: отчет о научно-исследовательской работе / Е.Ю. Карданова [и др.]. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2017. 142 с.
2. Baker-Henningham H., López Bóo F. Early childhood stimulation programs in developing countries: A comprehensive literature review [Электронный ресурс]. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo, 2010. 71 p. URL: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/2660/earlychildhoodstimulationinterventionsindevelopingcountries:acomprehensiveliteraturereview.pdf?sequence=1> (дата обращения: 06.08.2018).
3. Bar-On R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI) [Электронный ресурс] // Psicothema. 2006. № 18. P. 13—25. URL: <http://www.redalyc.org/html/727/72709503/> (дата обращения: 06.08.2018).
4. Colman A.M. A Dictionary of Psychology [Электронный ресурс]. Oxford; New York: Oxford University Press, 2015. URL: <http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199657681.001.0001/acref-9780199657681> (дата обращения: 06.08.2018).
5. Duckworth A.L., Yeager S.D. Measurement Matters: Assessing Personal Qualities other than Cognitive Ability for Educational Purposes // Educational Researcher. 2015. Vol. 44. № 4. P. 237—251. doi:10.3102/0013189X15584327
6. Furnham A., Moutafi J., Chamorro-Premuzic T. Personality and Intelligence: Gender, the Big Five, Self-Estimated and Psychometric Intelligence [Электронный ресурс] // Selection & Assessment. 2005. Vol. 13. № 1. P. 11—24. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.0965-075X.2005.00296.x> (дата обращения: 06.08.2018).
7. Heckman J., Kautz T. Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition: NBER Working Paper № w19656 [Электронный ресурс]. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2013. 124 p. URL: <http://www.nber.org/papers/w19656.pdf> (дата обращения: 06.08.2018).
8. Heckman J., Rubinstein Y. The Importance of Noncognitive Skills: Lessons from the GED Testing // American Economic Review Papers and Proceedings. 2001. Vol. 91. № 2. P. 145—149. doi:10.1257/aer.91.2.145
9. Hu L.T. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives [Text] // Structural equation modeling: a multidisciplinary journal. 1999. Vol. 6. № 1. P. 1—55. doi:10.1080/10705519909540118
10. Jang K.L., Livesley W.J., Vernon P.A. Heritability of the big five personality dimensions and their facets: a twin study // Journal of Personality. 1996. Vol. 64. № 3. P. 577—591. doi:10.1111/j.1467-6494.1996.tb00522.x
11. John O.P., Srivastava S. The Big-Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Theoretical Perspectives [Электронный ресурс] // Handbook of personality: Theory and research / Eds. L.A. Pervin, O.P. John. New York: Guilford Press, 1999. P. 102—139. URL: <https://books.google.ru/books?id=iXMqQ7wg-qkC&lpg=PA102&ots=uE9876lCga&dq=John%20O.P.%20Srivastava%20S.%20The%20Big-Five%20Trait%20Taxonomy%3A%20History%2C%20Measurement%2C%20and%20Theoretical%20Perspectives%20&hl=ru&pg=PA102#v=onepage&q&f=false> (дата обращения: 06.08.2018).
12. Linacre J.M. A User's Guide to WINSTEPS: Program Manual 3.71.0. [Электронный ресурс]. Winsteps, 2011. URL: <http://www.winsteps.com/a/winsteps.pdf> (дата обращения: 06.08.2018).
13. Organization. Partners in Life Skills Education [Электронный ресурс]: Conclusions from a United Nations Inter-Agency Meeting. Geneva: World Health Organization, Department of Mental Health, 1999. 14 p. URL: http://www.who.int/mental_health/media/en/30.pdf (дата обращения: 06.08.2018).
14. Poropat A.E. A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance // Psychological Bulletin. 2009. Vol. 135. № 2. P. 322—338. doi:10.1037/a0014996
15. Singh M. Understanding Life Skills [Электронный ресурс] / UNESCO Institute for Education. Hamburg, 2003. 8 p. // UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001469/146963e.pdf> (дата обращения: 06.08.2018).
16. Skills for Social Progress. The Power of Social and Emotional Skills [Электронный ресурс]. Paris: OECD, 2015. 142 p. URL: <http://www.oecd.org/edu/skills-for-social-progress-9789264226159-en.htm> (дата обращения: 06.08.2018).
17. The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of schoolbased universal programs / J.A. Durlak [et al.] // Child development. 2011. Vol. 82. № 1. P. 405—432. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x
18. The Positive Impact of Social and Emotional Learning for Kindergarten to Eighth-Grade Students: Findings from Three Scientific Reviews [Электронный ресурс] / J. Payton [et al.]. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), 2008. 12 p. URL: <http://www.casel.org/wp-content/uploads/2016/08/PDF-4-the-positive-impact-of-social-and-emotional-learning-for-kindergarten-to-eighth-grade-students-executive-summary.pdf> (дата обращения: 06.08.2018).
19. The relationship between personality, approach to learning and academic performance / A. Duff [et al.] // Personality and Individual Differences. 2004. Vol. 36. № 8. P. 1907—1920. doi:10.1016/j.paid.2003.08.020

Psychometric analysis of social and emotional skills assessment instrument for primary school students

Orel E.A.,

*candidate of psychological sciences, researcher at National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
eorel@hse.ru*

Kulikova A.A.,

*master of psychology, junior researcher at National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
aponomareva@hse.ru*

The article describes the validation process of the instrument for monitoring assessment of socio-emotional skills in primary school. The assessment is based on the Big Five personality model and includes three scales: Goal achievement, Cooperation and Emotional control. Two validation studies have been conducted, both on third-grade students from Moscow and Tatarstan primary schools. Preliminary research (N=1318) examined the construct validity and reliability of the instrument. Both confirmatory and exploratory factor analysis and methods of Item Response Theory have confirmed theoretical factorial structure. Subsequent research (N=2559) proved the criterion validity of the instrument: it showed the expected level and direction of correlation with the results of reading and mathematical skills testing. The presented instrument can be used for monitoring assessment of socio-emotional development in primary school.

Keywords: socio-emotional skills, primary school, reliability, validity, psychometric analysis.

Funding

The scientific work introduces the results of the project «Success prediction of academic achievements in school children within the system of primary education», which was carried out under a grant from the RSF «Conducting fundamental researches and open-end researches by individual scientific groups» № 16-18-10401.

REFERENCES

1. Kardanova E.Yu. et al. Prediktory uspešnosti obučeniya v nachale i v kontse nachal'noi shkoly: otchet o nauchno-issledovatel'skoi rabote. [Predictors of the success of education at the beginning and at the end of an elementary school: report on research work.]. Moscow: Natsional'nyi issledovatel'skii universitet «Vysshaya shkola ekonomiki», 2017. 142 p. (In Russ.).
2. Baker-Henningham H., López Bóo F. Early childhood stimulation programs in developing countries: A comprehensive literature review [Elektronnyi resurs]. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo, 2010. 71 p. Available at: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/2660/earlychildhoodstimulationinterventionsindevelopingcountries:acomprehensiveliteraturereview.pdf?sequence=1> (Accessed 06.08.2018).
3. Bar-On R. The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI) [Elektronnyi resurs]. *Psicothema*, 2006, no. 18, pp. 13—25. Available at: <http://www.redalyc.org/html/727/72709503/> (Accessed 06.08.2018).
4. Colman A.M. A Dictionary of Psychology (4 ed.) [Elektronnyi resurs]. Oxford; New York: Oxford University Press, 2015. Available at: <http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199657681.001.0001/acref-9780199657681> (Accessed 06.08.2018).
5. Duckworth A.L., Yeager S.D. Measurement Matters: Assessing Personal Qualities other than Cognitive Ability for Educational Purposes. *Educational Researcher*, 2015, vol. 44, no. 4, pp. 237—251. doi:10.3102/0013189X15584327
6. Furnham A., Moutafi J., Chamorro-Premuzic T. Personality and Intelligence: Gender, the Big Five, Self-Estimated and Psychometric Intelligence [Elektronnyi resurs]. *Selection & Assessment*, 2005, vol. 13, no. 1, pp. 11—24. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.0965-075X.2005.00296.x> (Accessed 06.08.2018).
7. Heckman J., Kautz T. Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition: NBER Working Paper № 19656 [Elektronnyi resurs]. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2013. 124 p. Available at: <http://www.nber.org/papers/w19656.pdf> (Accessed 06.08.2018).
8. Heckman J., Rubinstein Y. The Importance of Noncognitive Skills: Lessons from the GED Testing. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 2001, vol. 91, no. 2, pp. 145—149. doi:10.1257/aer.91.2.145
9. Hu L.T. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives [Text]. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 1999, vol. 6, no. 1, pp. 1—55. doi:10.1080/10705519909540118
10. Jang K.L., Livesley W.J., Vernon P.A. Heritability of the big five personality dimensions and their facets: a twin study. *Journal of Personality*, 1996, vol. 64, no. 3, pp. 577—591. doi:10.1111/j.1467-6494.1996.tb00522.x

11. John O.P., Srivastava S. The Big-Five Trait Taxonomy: History, Measurement, and Theoretical Perspectives [Elektronnyi resurs]. In Pervin L.A., John O.P. (eds.) *Handbook of personality: Theory and research*. New York: Guilford Press, 1999. P. 102—139. Available at: <https://books.google.ru/books?id=iXMQq7wg-qkC&lpg=PA102&ots=uE9876lCga&dq=John%20O.P.%2C%20Srivastava%20S.%20The%20Big-Five%20Trait%20Taxonomy%3A%20History%2C%20Measurement%2C%20and%20Theoretical%20Perspectives%20&lr&hl=ru&pg=PA102#v=onepage&q&f=false> (Accessed 06.08.2018).
12. Linacre J.M. A User's Guide to WINSTEPS: ProgramManual 3.71.0. [Elektronnyi resurs]. Winsteps, 2011. Available at: <http://www.winsteps.com/a/winsteps.pdf> (Accessed 06.08.2018).
13. Organization. Partners in Life Skills Education [Elektronnyi resurs]: Conclusions from a United Nations Inter-Agency Meeting Geneva. Geneva: World Health Organization, Department of Mental Health, 1999. 14 p. Available at: http://www.who.int/mental_health/media/en/30.pdf (Accessed 06.08.2018).
14. Poropat A.E. A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance. *Psychological Bulletin*, 2009, vol. 135, no. 2, pp. 322—338. doi:10.1037/a0014996
15. Singh M. Understanding Life Skills [Elektronnyi resurs]. UNESCO Institute for Education. Hamburg, 2003. 8 p. In *UNESCO. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization..* Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001469/146963e.pdf> (Accessed 06.08.2018).
16. Skills for Social Progress. The Power of Social and Emotional Skills [Elektronnyi resurs]. Paris: OECD, 2015. 142 p. Available at: <http://www.oecd.org/edu/skills-for-social-progress-9789264226159-en.htm> (Accessed 06.08.2018).
17. Durlak J.A. et al. The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of schoolbased universal programs. *Child development*, 2011, vol. 82, no. 1, pp. 405—432. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x
18. Payton J. et al. The Positive Impact of Social and Emotional Learning for Kindergarten to Eighth—Grade Students: Findings from Three Scientific Reviews [Elektronnyi resurs]. Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL), 2008. 12 p. Available at: <http://www.casel.org/wp-content/uploads/2016/08/PDF-4-the-positive-impact-of-social-and-emotional-learning-for-kindergarten-to-eighth-grade-students-executive-summary.pdf> (Accessed 06.08.2018).
19. Duff A. et al. The relationship between personality, approach to learning and academic performance. *Personality and Individual Differences*, 2004, vol. 36, no. 8, pp. 1907—1920. doi:10.1016/j.paid.2003.08.020

ОТРАСЛЕВАЯ ПСИХОЛОГИЯ SPECIAL (BRANCH) PSYCHOLOGY

Методология «Evidence-Centered Design» для измерения комплексных психологических конструктов

Угланова И.Л.,

*стажер-исследователь лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов,
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
iuglanova@hse.ru*

Брун И.В.,

*заместитель руководителя лабораторией измерения новых конструктов и дизайна тестов,
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва,
Россия, ibrun@hse.ru*

Васин Г.М.,

*младший научный сотрудник лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов,
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
gvasin@hse.ru*

В статье представлена новая методология создания инструментов измерения «Evidence-Centered Design» (ECD), в переводе — систематический подход к разработке тестов. ECD позволяет подойти к созданию инструмента с доказательной позиции: результаты тестирования рассматриваются как свидетельства выраженности определенной психологической черты, характеристики. Методология наиболее актуальна для измерения комплексных, многокомпонентных конструктов. Методологические положения иллюстрируются нашим опытом разработки инструмента измерения креативности и критического мышления в начальной школе.

Ключевые слова: Evidence-Centered Design, систематический подход к разработке тестов, критическое мышление, креативность.

Для цитаты:

Угланова И.Л., Брун И.В., Васин Г.М. Методология Evidence-Centered Design для измерения комплексных психологических конструктов [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 18—27. doi: 10.17759/jmfp.2018070302

For citation:

Uglanova I.L., Brun I.V., Vasin G.M. Evidence-Centered Design method for measuring complex psychological constructs [Elektronnyy resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 18—27. doi: 10.17759/jmfp.2018070302 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Введение

Тенденции XXI века в области измерений в психологии не просто делают процесс создания инструмента более объемным — они требуют новых методологических решений.

Динамичность современного мира ставит новые практические и исследовательские задачи в области психологического тестирования [17]. Все большее внимание уделяется многокомпонентным конструктам¹, таким как навыки XXI века (21st century skills) [11] и навыки высшего порядка (higher order thinking skills) [15]. В фокус исследований попадают не только резуль-

таты решения тестовых заданий, но и сам способ решения [18; 24].

Для измерения таких конструктов необходимы инструменты измерения, в которых активно используются компьютерные симуляции, аудио- и видео-элементы [24]. Это позволяет приблизить тестирование к реальной жизни, снизить тестовую тревожность у респондентов, автоматизировать и ускорить оценивание результатов [7; 25].

Цель статьи — представить современную методологию разработки инструментов измерения Evidence-Centered Design (ECD [19]), систематический подход к разработке тестов [2].

¹ Здесь и далее термин «конструкт» используется как обобщенное обозначение явно ненаблюдаемых, латентных психологических черт или характеристик, компетенций или навыков, которые могут быть оценены через релевантное наблюдаемое поведение.

Знакомство с новой методологией разработки тестов даст исследователям возможность более гибко выстраивать процесс разработки теста и подбирать более подходящие методологические приемы под свои цели и задачи.

В статье термины ECD и систематический подход используются как взаимозаменяемые. Общие методологические положения систематического подхода проиллюстрированы примерами из нашего опыта разработки инструмента измерения критического мышления и креативности в начальной школе.

Важным преимуществом методологии ECD выступает целостность и внутренняя согласованность всей процедуры разработки инструмента. Создание структуры и содержания заданий, определение правил начисления баллов, доставка инструмента респонденту, предоставление обратной связи — все элементы разработки инструмента в таком подходе согласованы между собой и заданы одним главным вектором — психологическим конструктом, который требуется измерить.

В логике ECD измерения идут от абстрактных, теоретических предположений о природе конструкта и о том, как он может быть измерен, к поиску конкретных, эмпирических свидетельств — наблюдаемых действий в процессе тестирования, позволяющих сделать обоснованные выводы о респондентах [20].

Методология ECD была разработана в компании «Educational Testing Service» (ETS; www.ets.org) в начале 2000-х гг. и используется в ряде тестологических компаний («Cisco», «GlassLab», «CRESST» «Labs», «CITO»).

В методологии ECD были разработаны как инструменты измерения академических достижений [13], так и инструменты оценки более общих когнитивных и личностных характеристик: креативности и коммуникативных навыков в решении задач (creative problem solving [17], collaborative problem solving [23]), систематического мышления (systems thinking [24]).

В России ECD применялся только однажды — при разработке инструмента измерения информационно-коммуникационной компетентности учеников средней школы [2].

Также мы обнаружили основные принципы ECD в работе [3], но без прямого упоминания методологии.

Для объяснения основных методологических положений систематического подхода мы приводим примеры из нашего опыта в разработке нового инструмента измерения критического мышления и креативности в конце начальной школы — 2К.

В рамках инструмента 2К критическое мышление и креативность рассматриваются с позиции компетентностного подхода [1]. Инструмент состоит из заданий сценарного типа, которые предъявляются респондентам на компьютере в онлайн режиме. В заданиях сценарного типа респондент становится героем истории, подготовленной разработчиками инструмента. В таких историях заложены несколько проблем, которые тестируемый решает, последовательно справляясь с отдельными элементами заданий. В инструменте 2К

для определения уровня креативности и критического мышления используется три сценарных задания, которые включают 31 индикатор, на которых строится оценивание. При этом каждый индикатор встречается в сценариях несколько раз.

Общие принципы систематического подхода к разработке тестов

Основная цель ECD — обосновать аспекты дизайна теста, его разработки, шкалирования и использования с помощью принципов формальной логики [20]. Измерение рассматривается как процесс аргументации какого-либо вывода о респондентах на основе ограниченного количества свидетельств того, что респонденты делают/говорят в ситуации тестирования. Центральное понятие здесь — суждение (вывод; claim) о респонденте; о том, что он знает или умеет делать в реальной жизни. Весь процесс разработки теста направлен на то, чтобы собрать как можно больше доказательств того, что вывод, сделанный о респонденте на основе его тестового балла, отражает действительность.

В рамках ECD разработка и применение инструмента измерения условно делятся на 5 этапов (layers):

- 1) Анализ области компетенций (Domain Analysis).
- 2) Моделирование области компетенций (Domain Modeling).
- 3) Разработка концептуальной рамки инструмента (Conceptual Assessment Framework; CAF).
- 4) Сборка инструмента (Assembly Model).
- 5) Доставка инструмента (Delivery Model).

Этап 1. Анализ области компетенций

На первом этапе создания инструмента разработчики собирают всю важную информацию об измеряемом конструкте на основании обзора литературы, полуструктурированных интервью с представителями целевой аудитории и обсуждений с экспертами.

Основная цель этого этапа — понять, какие именно психологические черты или характеристики, компетенции или знания составляют измеряемый конструкт, как проявляется измеряемый конструкт в поведении, чем различаются люди, у которых он сформирован на разном уровне. Анализ области компетенции посвящен выявлению таких элементов реального мира и аспектов поведения людей, которые могут быть релевантны исследуемому конструкту. Помимо этого, на данном этапе разработчики отвечают на вопрос о том, с какими другими конструктами связан измеряемый конструкт и каков характер этой связи.

2К: пример реализации этапа

В ходе реализации первого этапа ECD в инструменте 2К были проанализированы документы:

1. Международные рамки и подходы к определению навыков, компетенций и грамотностей 21-го века

(например, World Economic Forum, Partnership for 21st Century Skills, University of Melbourne, UNESCO и др.).

2. Текст ФГОС НОО в части метапредметных образовательных результатов.

3. Существующие подходы к определению критического мышления и креативности и инструменты их измерения.

В результате мы установили, что важность критического мышления и креативности подчеркивается во всех международных рамках навыков XXI века. С эмпирической точки зрения, конструкт «креативность» существенно лучше проработан исследователями, по сравнению с «критическим мышлением». В России нет ни одного инструмента измерения критического мышления для целевой аудитории 9—11 лет с установленными психометрическими характеристиками и опубликованными данными о валидности и надежности, в то время как для измерения креативности — есть.

Этап 2. Моделирование области компетенций

На этом этапе разработчики структурируют информацию, полученную в процессе анализа области компетенций, в форме аргументов, базируясь на принципах логики, наглядно представленных в диаграмме Тулмина [26] (рис. 1).

На рис. 1 А — наблюдаемое поведение респондента, которое он демонстрирует в процессе прохождения теста (data), Б — то суждение (вывод), который разработчики хотят сделать о респонденте по результатам выполнения теста (claim), и В — аргумент, который показывает, почему наблюдаемое поведение А является свидетельством сформированности измеряемого конструкта Б (warrant). Альтернативное объяснение (Г, alternative explanation) показывает другие возможные причины наблюдаемого поведения А, не связанные с аргументом В.

2К: пример реализации этапа

На этапе моделирования области компетенций мы систематизировали информацию, полученную на предыдущем этапе, определили структуру измеряемых конструктов и потенциальное поведение, которое может свидетельствовать об их сформированности. Также мы сформулировали основные выводы,

которые будут сделаны об учениках по результатам тестирования:

а) ученик обладает определенным уровнем критического мышления, которое заключается в умении анализировать информацию, делать вывод на ее основе и аргументировать собственный вывод;

б) ученик обладает определенным уровнем креативности, которая заключается в любознательности относительно объекта работы и воображении.

В основу определения критического мышления легли работы: И.Р. Лаи [14], Р. Пола [22], П. Фасионе [10], Р.Х. Энниса [9], О.Л. Лиу и коллег [16]. О.Л. Лиу и коллеги пишут, что ученик, обладающий высоким уровнем критического мышления, «критически оценивает аргументы, допущения, абстрактные понятия и данные (которые могут быть неполными), чтобы вынести суждение и сформулировать соответствующие вопросы для достижения решения или набора решений» [16, с. 18].

На основе указанных работ были выделены два компонента компетенции «критическое мышление»: анализ информации (далее в тексте этот компонент будет называться «анализ» для краткости); вывод и аргументация.

Под анализом информации понимается работа с имеющейся информацией в соответствии с целями и условиями поставленной задачи. Результатом такой работы становится категоризация информации на факты, мнения и др.

В процессе анализа человек определяет взаимоотношения между элементами текста: связи, противоречия, выявляет избыточную и недостающую для решения проблемы информацию, а также оценивает ее — выносит суждения о достоверности фактов, сильных и слабых сторонах аргументов, важности отдельных элементов для решения поставленной задачи и т. д.

Аналогично были даны определения для компонента «вывод и аргументация» и для компетенции «креативность» и ее составляющих. Определения прошли экспертные обсуждения с педагогами начальной школы и возрастными психологами.

В рамках этой статьи мы описываем только компонент «анализ» компетенции «критическое мышление».

Для каждого компонента критического мышления и креативности был сформирован набор свидетельств проявления наблюдаемого поведения, а для каждого свидетельства была построена диаграмма Тулмина.



Рис. 1. Общий вид диаграммы Тулмина

Например, анализ подразумевает определение респондентом информации, нужной для решения поставленной задачи (рис. 2). В поведении учеников это проявляется, когда они выделяют информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Если респондент копирует выделенную информацию в специальное поле (А), это свидетельствует о том, что он определяет выделенную информацию как важную для решения задачи (Б), на основании того, что у него была инструкция, в которой говорится о том, что всю полезную информацию следует перенести в специальное поле (В).

Помимо аргумента, нужно рассмотреть и альтернативные объяснения наблюдаемого поведения (Г).

Альтернативные объяснения в нашем примере призваны ответить на вопрос: «Чем может объясняться перенос некоторой информации в специальное поле, если не анализом?»

Например, ученик может перенести информацию в специальное поле, потому что пробовал разные варианты действий, которые позволяет сделать интерфейс, или ученик забыл о том, что ему нужно сделать.

На основе информации об измеряемых конструктах, которую мы получили в ходе обзора исследований и работы с экспертами, мы выделили следующие ожидаемые результаты (work products) респондента при тестировании. Например, определение категорий информации в тексте (факта и мнения, причины и следствия), оценка достоверности источника информации.

Для того чтобы разработать инструмент, измеряющий критическое мышление, необходимо четко обозначить границы этого конструкта и указать на связь с другими связанными конструктами.

Например, в работе Р. Фасионе [10] как один из компонентов критического мышления встречается саморегуляция, которая важна для преодоления неопределенности (новизны) и условно разделяется на мотивацию и толерантность к неопределенности. Однако спорным остается вопрос, являются ли эти конструкты частью критического мышления или всего лишь «пересекаются», т. е. связаны с ним. С учетом

накопленных исследований [например: 12] мы предполагаем, что сопротивление неопределенности является важным сопутствующим фактором для проявления критического мышления, однако не является одним из его компонентов.

Этап 3. Концептуальная рамка инструмента

Третий этап — разработка концептуальной рамки, он касается описания всех элементов инструмента измерения, т. е. спецификации теста. Концептуальная рамка связывает результаты двух предыдущих этапов с заданиями, заложенными в инструмент, и действиями респондентов при их решении.

Концептуальная рамка инструмента состоит из трех моделей (рис. 3).

1. Модель конструкта (Proficiency Model, Student model).
2. Модель заданий (Task Model).
3. Модель свидетельств (Evidence Model) [5].

Модель 1. Модель конструкта

Модель конструкта отражает то, какие психологические характеристики, компетенции или знания респондента являются целью оценивания. В отличие от предыдущих этапов создания инструмента, в этой модели измеряемый конструкт описывается не нарративно, а в более технической манере, с указанием конкретных переменных, отражающих измеряемый конструкт и различные уровни его сформированности.

Модель конструкта может включать и другие характеристики респондентов, которые могут повлиять на выполнение заданий теста и, таким образом, сказаться на интерпретации результатов измерения. Например: что в целом знают и умеют респонденты (в определенном возрасте), насколько хорошо они знакомы с компьютером, насколько велика необходимость специальных изменений предъявления инструмента для тестируемых с ОВЗ. Эта информация помогает разработать наиболее подходящие для целевой аудитории задания [19; 20].

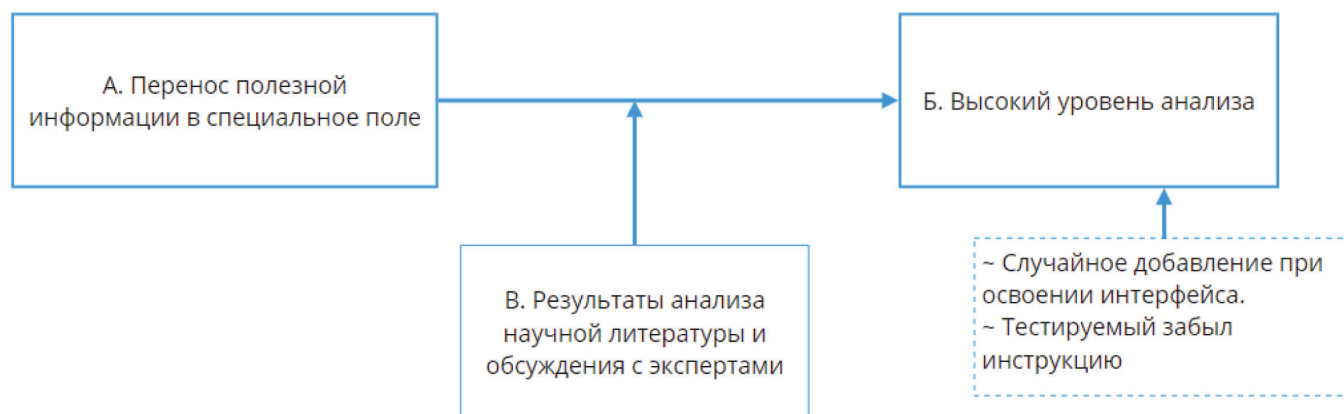


Рис. 2. Диаграмма Тулмина на примере компонента критического мышления «анализ»



Рис. 3. Связь моделей, составляющих концептуальную рамку инструмента

2К: пример реализации этапа

В инструменте 2К модель конструкта представляет собой упорядоченное описание структуры исследуемых конструктов и ожидаемого поведения респондента.

Мы выделили три уровня сформированности критического мышления: продвинутый, базовый и развивающийся. Респонденты на продвинутом уровне выбирают только надежные и релевантные источники информации, верно идентифицируют факт и мнение, понимают, какая информация нужна для решения проблемы и какой не хватает. Базовый уровень критического мышления присваивается, если респондент корректно работает с информацией, но допускает ошибки в оценке того, какие источники дают надежную, правдивую информацию. Развивающийся уровень означает, что респондент не только не понимает, какие из источников дают достоверную информацию, но и не может идентифицировать, какая информация будет полезна при решении проблемы и т. д.

В модели конструкта обосновывается, почему «анализ» является компонентом критического мышления и какой вес разные свидетельства имеют в итоговом уровне критического мышления. Согласно нашим предположениям, «анализ» является частью критического мышления, поскольку, чтобы успешно использовать информацию в жизни и делать с ее помощью обоснованные выводы, необходимо уметь декомпозировать информацию и оценивать ее свойства (релевантность, надежность). Все больше информации мы получаем в электронном виде, через интернет, поэтому в инструменте 2К мы опираемся на такое поведение, которое проявляется при анализе информации в цифровой среде.

В решение заданий на «анализ» могут внести вклад и дополнительные факторы: опыт работы на компьютере; навыки чтения; внимательность и заинтересованность,

поскольку прохождение теста является добровольным. Отметим, что для выполнения заданий не важна успеваемость учеников по школьным предметам, так как задания не опираются на учебный контекст.

Модель 2. Модель заданий

Модели заданий помогают систематизировать информацию, которую разработчики собирают о поведении респондента в ситуации тестирования. Благодаря модели конструкта, уже известно, что конкретно нужно измерить и какие допущения принимаются о дополнительных компетенциях и мотивации респондента.

Модель задания помогает проконтролировать, что представленный респонденту стимульный материал действительно подходит для измерения характеристик респондента, обозначенных в модели конструкта.

Модель задания включает в себя описание всего, с чем взаимодействует респондент при решении задания: тип задания (например, сценарного типа, эссе, с множественным выбором и др.), стимульный материал, инструкции, степень интерактивности и т. д., обычно в форме таблицы или структурированного списка. Она также включает и описание ожидаемых результатов — той части наблюдаемого поведения, которая релевантна измеряемому конструкту. Из хорошо разработанной модели задания очевидно, почему определенное задание служит для измерения определенного конструкта и каким образом ожидаемые результаты выполнения этого задания свидетельствуют о навыках респондента.

Модель задания может описывать целое семейство заданий, подчиненных одной логике и измеряющих одни и те же индикаторы исследуемого конструкта, в неизменной последовательности. Кроме обязательных элементов заданий, эта модель также включает набор

вариативных элементов, за счет которых можно менять трудность задания или создавать задания-клоны.

2К: пример реализации этапа

Рассмотрим модель задания, которая предназначена для измерения компонента «анализ». Согласно модели конструкта, умение анализировать информацию, заключается, в частности, в определении необходимой и/или недостающей информации для решения проблемы и в оценивании достоверности различных источников информации. «Анализ» предполагает сложное поведение, поэтому для его наблюдения наиболее подходящим будет сценарный тип задания. Важно, что в модели конструкта знание школьной программы не должно быть связано с результатами теста, поэтому следует максимально избегать в задании школьного контекста.

В итоге было разработано задание о содержании крабов в качестве домашних животных и постройке аквариума для них. Обязательные элементы сценария: поиск надежного источника информации о жизни крабов в домашних условиях и выбор полезной информации о том, каким должен быть их аквариум. Вариативный компонент: количество источников информации (чем их больше, тем задание труднее).

Модель 3. Модель свидетельств

Модель свидетельств связывает информацию из модели конструкта и моделей заданий. Она разбивает ожидаемые результаты респондентов на отдельные уровни и подробно описывает, каким образом каждый из них связан с уровнем выраженности конструкта. Для этого требуется структурировать ожидаемые результаты. Поскольку ожидаемые результаты связаны с латентным конструктом через модели заданий, это позволяет нам проинтерпретировать появление определенных индикаторов как свидетельство определенного уровня выраженности конструкта.

Первая часть модели свидетельств — правила оценки ожидаемых результатов (evidence rules): как каждый уровень индикаторов отличается друг от друга в контексте их связи с измеряемым конструктом.

Вторая часть модели свидетельств — модель измерений (measurement model). Это математическая модель, которая связывает уровни индикаторов и уровни латентных конструктов респондентов. Всякому практическому измерению присуща погрешность, и для качественного измерения ее необходимо учесть. Обычно по этой причине для модели измерений используется одна из двух популярных психометрических парадигм: классическая теория тестов (КТТ) или современная теория тестов (IRT). Выбор метода статистического анализа данных — один из ключевых этапов разработки теста и для каждого конкретного инструмента разработчики сами принимают обоснованное решение.

2К: пример реализации этапа

В одном из сценариев, направленных на измерение «анализа», согласно модели заданий, респонденту

предъявляются три источника информации, различные по достоверности. Максимальный балл начисляется, если респондент выбирает наиболее достоверный источник в первую очередь. Например, респонденту требуется определить, что необходимо купить для содержания краба дома, используя симуляцию поисковика. Один из ожидаемых результатов здесь связан с тем, какую из трех возможных ссылок, предоставляемых поисковиком, респондент выбирает в первую очередь. Если первой выбрана ссылка «Рекомендации сотрудников зоопарка» (достоверный источник), это рассматривается как индикатор высокого уровня компонента «анализ». У этого индикатора всего два уровня, и если в первую очередь респондент открывает другие ссылки, это считается индикатором низкого уровня «анализа».

Таким же образом расписаны все остальные индикаторы этого задания, и благодаря готовым моделям задания и конструкта можно проследить цепочку логики от того, что мы хотим измерить, к тому, как оно проявляется в поведении.

Теперь рассмотрим модель измерений для инструмента 2К. Модель конструкта указывает на то, что латентные конструкты связаны между собой определенным образом, и это необходимо учесть в модели измерений. Для этого мы построили байесовскую сеть — направленный ациклический граф, узлы которого отражают измеряемые конструкты и их индикаторы, а дуги — связи между ними. Связи между индикаторами и соответствующими конструктами представлены через одну из моделей современной теории тестов — Graded Response Model [6; 21].

Этап 4. Сборка инструмента

Этап сборки инструмента посвящен разработке и подготовке к использованию конкретных элементов, описанных в концептуальной рамке инструмента. Этот этап включает в себя создание конкретных заданий, полное описание рубрик оценивания, инструкций по сборке варианта теста, а также апробацию заданий.

2К: пример реализации этапа

В соответствии с концептуальной рамкой мы разработали три интерактивных задания сценарного типа, которые основаны на повседневном и фантастическом контексте. Одно из них заключается в том, чтобы найти и проанализировать информацию о содержании крабов в домашних условиях и построить на ее основе аквариум из предложенных элементов.

В ранней версии задания респондентам предлагалось собрать аквариум для черепахи. Однако при проведении первой апробации выяснилось, что дети, у которых дома есть черепахи, легче справляются с этим заданием, чем респонденты с близким уровнем критического мышления, но не имеющим дома черепах. Поэтому в итоговом задании было выбрано более редкое для содержания в домашних условиях животное — краб.

Этап 5. Доставка инструмента

Наконец, на последнем, пятом, этапе разработчики прорабатывают вопросы, связанные с применением, практической реализацией инструмента. Этот этап описывает правила проведения тестирования (администрирования) и не касается содержания теста [4].

2К: пример реализации этапа

Инструмент измерения 2К создавался для применения в компьютерной форме. Для реализации тестирования был создан сайт с запрограммированными заданиями инструмента. Апробации позволили выявить и учесть ряд проблем (например, проблему недостаточной мощности школьных компьютеров, на которых проводилось тестирование).

Заключение

Целью статьи было познакомить читателя с новой методологией создания инструментов измерения сложных, многокомпонентных конструкций.

Мы охарактеризовали систематический подход к разработке тестов с иллюстративными примерами из нашего опыта создания инструмента измерения критического мышления и креативности — 2К.

Однако ни одна методология не свободна от ограничений.

Основные ограничения систематического подхода сводятся к ресурсозатратности: каждый этап требует детальной проработки, которая занимает большое количество усилий, времени и денежных ресурсов. Создание инструмента для измерения сложного конструкта в этом подходе предполагает наличие большой команды: психометриков и разработчиков заданий, экспертов содержательной области, представителей целевой группы для апробации, возможно, иллюстраторов и менеджеров, а в случае компьютерного тестирования — проектировщиков интерфейсов и программистов.

Методология ECD позволяет объединить наблюдаемое поведение и латентные конструкты в единый логический аргумент. Это полезно как на этапе разработки измерительных инструментов, так и на этапе их отладки.

Поскольку в сумме все этапы разработки дают исчерпывающее описание готового инструмента, легко вернуться к любому из них для работы над ошибками.

Например, обсуждение с экспертами вносит уточнение в теоретическую рамку, а апробации позволяют выявить сильные и слабые стороны конкретных заданий и сложности в администрировании.

Вся полученная информация необходима разработчикам, чтобы сделать инструмент лучше — сделать его таким, чтобы он позволил валидно и надежно измерять нужную черту или компетенцию [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Бояцис Р. Компетентный менеджер. Модель эффективной работы. М.: ХИППО, 2008. 340 с.
2. Оценка информационно-коммуникационной компетентности учащихся: подходы, инструмент, валидность и надежность результатов [Электронный ресурс] / С.М. Авдеева [и др.] // Вопросы образования. 2017. № 4. С. 104—132. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-informatsionno-kommunikatsionnoy-kompetentnosti-uchaschihsya-podhody-instrument-validnost-i-nadezhnost-rezultatov> (дата обращения: 04.07.2018).
3. Хлопотов М.В. Применение байесовской сети при построении моделей для оценки уровня сформированности компетенций [Электронный ресурс] // Интернет-журнал «Науковедение». 2014. № 5(24). С. 1—28. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-bayesovskoy-seti-pri-postroenii-modeley-dlya-otsenki-urovnya-sformirovannosti-kompetentsiy> (дата обращения: 26.08.2018).
4. Almond R., Steinberg L., Mislevy R. Enhancing the design and delivery of assessment systems: A four-process architecture [Электронный ресурс] // The Journal of Technology, Learning and Assessment. 2002. Vol. 1. № 5. P. 1—64. URL: <https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1671/1509> (дата обращения: 26.08.2018).
5. An evidence centered design for learning and assessment in the digital world [Электронный ресурс]: CRESST Report 778 / J.T. Behrens [et al.]. Los Angeles, CA: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST), 2010. 48 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED520431.pdf> (дата обращения: 26.08.2018).
6. Bayesian networks in educational assessment / R.G. Almond [et al.]. New York: Springer, 2015. 662 p. doi:10.1007/978-1-4939-2125-6
7. de Klerk S., Veldkamp B.P., Eggen T.J.H.M. Psychometric analysis of the performance data of simulation-based assessment: A systematic review and a Bayesian network example // Computers & education. 2015. Vol. 85. P. 23—34. doi:10.1016/j.compedu.2014.12.020
8. Debugging the evidence chain [Электронный ресурс] / R.G. Almond [et al.] // 2013 Uai Application Workshops: Big data meet complex models and models for spatial, temporal and network data (uai2013aw / Eds. R.G. Almond, O. Mengshoel. Seattle, WA: Association For Uncertainty In Artificial Intelligence, 2013. P. 1—10. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-1024/paper-01.pdf> (дата обращения: 26.08.2018).
9. Ennis R.H. Critical thinking assessment // Theory into practice. 1993. Vol. 32. № 3. P. 179—186. doi:10.1080/00405849309543594
10. Facione P. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction [Электронный ресурс]. Newark: California Academic Press, 1990. 112. p. URL: <https://philarchive.org/archive/FACSTA> (дата обращения: 26.08.2018).

11. Griffin P., Care E., McGaw B. The changing role of education and schools // Assessment and teaching of 21st century skills / Eds. P. Griffin, E. Care. Dordrecht: Springer, 2012. P. 1—15. doi:10.1007/978-94-007-2324-5_1
12. Grit: perseverance and passion for long-term goals / A.L. Duckworth [et al.] // Journal of personality and social psychology. 2007. Vol. 92. № 6. P. 1087—1101. doi:10.1037/0022-3514.92.6.1087
13. Introduction to the biomass project: An illustration of evidence-centered assessment design and delivery capability [Электронный ресурс]: CSE Report 609 / L.S. Steinberg [et al.]; National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing; California University; Center for the Study of Evaluation. Los Angeles, CA, 2003. 57 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED483027.pdf> (дата обращения: 26.08.2018).
14. Lai E.R. Critical thinking: A literature review [Электронный ресурс]: Research Report. Vol. 6. Pearson, 2011. 49 p. URL: <http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/CriticalThinkingReviewFINAL.pdf> (дата обращения: 26.08.2018).
15. Lewis A., Smith D. Defining higher order thinking // Theory into practice. 1993. Vol. 32. № 3. P. 131—137. doi:10.1080/00405849309543588
16. Liu O.L., Frankel L., Roohr K.C. Assessing Critical Thinking in Higher Education: Current State and Directions for Next Generation Assessment // ETS Research Report Series. 2014. Vol. 2014. № 1. P. 1—23. doi:10.1002/ets2.12009
17. Melding the power of serious games and embedded assessment to monitor and foster learning / V.J. Shute [et al.] // Serious games: Mechanisms and effects / Eds. U. Ritterfeld, M. Cody, P. Vorderer. New York; London: Routledge; Taylor and Francis, 2009. P. 295—321.
18. Messick S. Alternative modes of assessment, uniform standards of validity: Research Report. Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 1994. 25 p. (ETS Research Report Series. № 2). doi:10.1002/j.2333-8504.1994.tb01634.x
19. Mislevy R.J., Almond R.G., Lukas J.F. A brief introduction to evidence-centered design: Research Report. Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 2003. 37 p. (ETS Research Report Series. Vol. 2003. № 1.). doi:10.1002/j.2333-8504.2003.tb01908.x
20. Mislevy R.J., Haertel G.D. Implications of evidence-centered design for educational testing // Educational Measurement: Issues and Practice. 2006. Vol. 25. № 4. P. 6—20. doi:10.1111/j.1745-3992.2006.00075.x
21. Modeling conditional probabilities in complex educational assessments [Электронный ресурс] / R.J. Mislevy [et al.]; Center for the Study of Evaluation, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, Graduate School of Education & Information Studies, University of California. Los Angeles, 2001. 56 p. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.322.4516&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 26.08.2018).
22. Paul R. Critical thinking: What, why, and how // New directions for community colleges. 1992. Vol. 1992. № 77. P. 3—24. doi:10.1002/cc.36819927703
23. Polyak S.T., von Davier A.A., Peterschmidt K. Computational Psychometrics for the Measurement of Collaborative Problem Solving Skills // Frontiers in psychology. 2017. Vol. 8. P. 20—29. doi:10.3389/fpsyg.2017.02029
24. Psychometric considerations in game-based assessment / R.J. Mislevy [et al.]. [Redwood City, CA]: GlassLab Report, 2014. 158 p.
25. Shute V.J., Rahimi S. Review of computer-based assessment for learning in elementary and secondary education // Journal of Computer Assisted Learning. 2017. Vol. 33. № 1. P. 1—19. doi:10.1111/jcal.12172
26. Toulmin S.E. The uses of argument. Cambridge: Cambridge University Press, 1958. 262 p.

Evidence-Centered Design method for measuring complex psychological constructs

Uglanova I.L.,

research intern at Laboratory of new constructs measurement and tests designing, National Research University
«Higher School of Economics», Moscow, Russia,
iuglanova@hse.ru

Brun I.V.,

deputy head of Laboratory of new constructs measurement and tests designing, National Research University
«Higher School of Economics», Moscow, Russia,
ibrun@hse.ru

Vasin G.M.,

junior researcher at Laboratory of new constructs measurement and tests designing, National Research University
«Higher School of Economics», Moscow, Russia,
gvasin@hse.ru

The article introduces a new method in creating measuring tests — Evidence-Centered Design (ECD) or a systematical approach in test-creating. ECD allows using evidentiary framework while creating the test: the testing results are considered to be the evidence of certain psychological trait or characteristic expression. This method is the most relevant for measuring complex, multicomponent constructs. Methodological positions are presented through our experience in developing a new test for measuring creativity and critical thinking in primary school.

Keywords: Evidence-Centered Design, systematical approach in test-creating, critical thinking, creativity.

REFERENCES

1. Boyatsis R. Kompetentnyi menedzher. Model' effektivnoi raboty [Competent manager. Model of effective work]. Moscow: KhIPPO, 2008. 340 p. (In Russ.).
2. Avdeeva S.M. et al. Otsenka informatsionno-kommunikatsionnoi kompetentnosti uchashchikhsya: podkhody, instrument, validnost' i nadezhnost' rezul'tatov [Assessment of information and communication competence of students: approaches, tools, validity and reliability of results] [Elektronnyi resurs]. *Voprosy obrazovaniya [Education issues]*, 2017, no. 4, pp. 104—132. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-informatsionno-kommunikatsionnoy-kompetentnosti-uchashchikhsya-podhody-instrument-validnost-i-nadezhnost-rezultatov> (Accessed 04.07.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
3. Khlopotov M.V. Primenenie baiesovskoi seti pri postroenii modelei dlya otsenki urovnya sformirovannosti kompetentsii [Bayesian network application in building models for assessing the level of competence formation] [Elektronnyi resurs]. *Internet-zhurnal Naukovedenie [Internet Journal of Science]*, 2014, no. 5(24), pp. 1—28. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-bayesovskoy-seti-pri-postroenii-modeley-dlya-otsenki-urovnya-sformirovannosti-kompetentsiy> (Accessed 26.08.2018). (In Russ.).
4. Almond R., Steinberg L., Mislevy R. Enhancing the design and delivery of assessment systems: A four-process architecture. *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 2002, vol. 1, no. 5, pp. 1—64. Available at: <https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1671/1509> (Accessed 26.08.2018).
5. Behrens J.T. et al. An evidence centered design for learning and assessment in the digital world [Elektronnyi resurs]: CRESST Report 778. Los Angeles, CA: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing (CRESST), 2010. 48 p. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED520431.pdf> (Accessed 26.08.2018).
6. Almond R.G. et al. Bayesian networks in educational assessment. New York: Springer, 2015. 662 p. doi:10.1007/978-1-4939-2125-6
7. de Klerk S., Veldkamp B.P., Eggen T.J.H.M., Psychometric analysis of the performance data of simulation-based assessment: A systematic review and a Bayesian network example. *Computers & education*, 2015, vol. 85, pp. 23—34. doi:10.1016/j.compedu.2014.12.020
8. Almond R.G. et al. Debugging the evidence chain [Elektronnyi resurs]. In Almond R.G., Mengshoel O. (eds.) Proceedings of the 2013 uai application workshops: Big data meet complex models and models for spatial, temporal and network data (uai2013aw). Seattle, WA: Association For Uncertainty In Artificial Intelligence, 2013. pp. 1—10. Available at: <http://ceur-ws.org/Vol-1024/paper-01.pdf> (Accessed 26.08.2018).
9. Ennis R.H. Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 1993, vol. 32, no. 3, pp. 179—186. doi:10.1080/00405849309543594

10. Facione P. Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction [Elektronnyi resurs]. Newark: California Academic Press, 1990. 112 p.. Available at: <https://philarchive.org/archive/FACCTA> (Accessed 26.08.2018).
11. Griffin P., Care E., McGaw B. The changing role of education and schools // Assessment and teaching of 21st century skills. Dordrecht: Springer, 2012. pp. 1—15. doi:10.1007/978-94-007-2324-5_1
12. Duckworth A.L. et al. Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology*, 2007, vol. 92, no. 6, pp. 1087—1101. doi:10.1037/0022-3514.92.6.1087
13. Steinberg L.S. et al. Introduction to the biomass project: An illustration of evidence-centered assessment design and delivery capability [Elektronnyi resurs]: CSE Report 609. Center for the Study of Evaluation National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing. Los Angeles, CA, 2003. 57 p. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED483027.pdf> (Accessed 26.08.2018).
14. Lai E.R. Critical thinking: A literature review [Elektronnyi resurs]: Research Report. Vol. 6.. Pearson, 2011. 49 p. Available at: <http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/CriticalThinkingReviewFINAL.pdf> (Accessed 26.08.2018).
15. Lewis A., Smith D. Defining higher order thinking. *Theory into practice*, 1993, vol. 32, no. 3, pp. 131—137. doi:10.1080/00405849309543588
16. Liu O.L., Frankel L., Roohr K.C. Assessing Critical Thinking in Higher Education: Current State and Directions for Next Generation Assessment. *ETS Research Report Series*, 2014, vol. 2014, no. 1, pp. 1—23. doi:10.1002/ets2.12009
17. Shute V.J. et al. Melding the power of serious games and embedded assessment to monitor and foster learning. In Ritterfeld U., Cody M., Vorderer P. (Eds.). *Serious games: Mechanisms and effects*. New York; London: Routledge; Taylor and Francis, 2009, pp. 295—321.
18. Messick S. Alternative modes of assessment, uniform standards of validity. Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 1994. 25 p. (ETS Research Report Series. № 2). doi:10.1002/j.2333-8504.1994.tb01634.x
19. Mislavy R.J., Almond R.G., Lukas J.F. A brief introduction to evidence-centered design: Research Report. Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 2003. 37 p. (ETS Research Report Series. Vol. 2003. № 1.). doi:10.1002/j.2333-8504.2003.tb01908.x
20. Mislavy R.J., Haertel G.D. Implications of evidence-centered design for educational testing. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 2006, vol. 25, no. 4, pp. 6—20. doi:10.1111/j.1745-3992.2006.00075.x
21. Mislavy R.J. et al. Modeling conditional probabilities in complex educational assessments [Elektronnyi resurs]. Center for the Study of Evaluation, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, Graduate School of Education & Information Studies, University of California. Los Angeles, 2001. 56 p. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.322.4516&rep=rep1&type=pdf> (Accessed 26.08.2018).
22. Paul R. Critical thinking: What, why, and how. *New directions for community colleges*, 1992, vol. 1992, no. 77, pp. 3—24. doi:10.1002/cc.36819927703
23. Polyak S.T., von Davier A.A., Peterschmidt K. Computational Psychometrics for the Measurement of Collaborative Problem Solving Skills. *Frontiers in psychology*, 2017, vol. 8, pp. 20—29. doi:10.3389/fpsyg.2017.02029
24. Mislavy R.J. et al. Psychometric considerations in game-based assessment. GlassLab Report, 2014. 158 p.
25. Shute V.J., Rahimi S. Review of computer-based assessment for learning in elementary and secondary education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2017, vol. 33, no. 1, pp. 1—19. doi:10.1111/jcal.12172
26. Toulmin S.E. The uses of argument. Cambridge: Cambridge University Press, 1958. 262 p.

ПСИХОЛОГИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО И ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ PSYCHOLOGY OF SPECIAL AND INCLUSIVE EDUCATION

Применение универсального дизайна оценивания для справедливого тестирования детей с нарушениями чтения

Брагинец Е.И.,

аспирант, стажер-исследователь Центра мониторинга качества образования Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия, ebraginet@hse.ru

Описаны принципы разработки психологических тестов и тестов достижений под названием «универсальный дизайн оценивания». Освещены и раскрыты основные элементы данного подхода. Введено понятие «аккомодации» как изменение процедуры тестирования без внесения изменений в измеряемый конструктор. В качестве иллюстрации описано создание теста в парадигме универсального дизайна оценивания через разработку аккомодаций процедуры тестирования для детей с нарушением чтения.

Ключевые слова: нарушения чтения, справедливое оценивание, универсальный дизайн обучения, аккомодации.

Для цитаты:

Брагинец Е.И. Применение универсального дизайна оценивания для справедливого тестирования детей с нарушениями чтения [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 28—37. doi: 10.17759/jmfp.2018070303

For citation:

Braginets E.I. The application of universal design evaluation for fair testing children with reading disorders [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 28—37. doi: 10.17759/jmfp.2018070303 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Проведение измерений в психологии, образовании и других социальных науках ставит своей целью объективно описать реальность. Однако существует ряд трудностей, снижающих точность измерения. В этой статье рассмотрена проблема оценивания детей и взрослых с нарушениями чтения, описаны способы повышения валидности измерений этой группы респондентов, а также предложены практические рекомендации для нивелирования нарушений чтения при прохождении тестов.

Нарушения чтения

Уметь хорошо читать значит точно и эффективно извлекать смысл из написанного текста.

Обучаясь чтению, дети развивают параллельно два набора навыков. Первый направлен на распознавание написанных букв и слов. Для этого развиваются:

- 1) Фонологическая осведомленность: произносимые слова состоят из более мелких элементов — звуков;
 - алфавитный принцип: звуки выражаются определенными символами — буквами;
 - декодирование: между буквами и звуками есть связь;
 - запоминание слов для более быстрого их распознавания.

Второй набор навыков ориентирован на понимание смысла прочитанного текста. Обучение здесь направлено на увеличение объема знаний ученика об окружа-

ющем мире, расширение его осведомленности о возможных контекстах, встречаемых в различных текстовых источниках, и включает в себя:

- общие знания о различных фактах и понятиях;
- расширение и углубление лексического аппарата;
- ознакомление с семантическими и синтаксическими конструкциями предложений, а также с конвенциональными нормами в грамматике [19].

Согласно одной из первых моделей нарушения чтения [29], такие нарушения можно разделить на четыре группы.

- **Дефект** — невозможность чтения без устранения какого-либо нарушения (например, плохое зрение) или предъявления текста в другой модальности.
- **Дефицит** — недостаточность навыков или возможностей для осуществления чтения.
- **Нарушение** — чтению мешают некоторые особенности психики или физиологии (например, тревожность или гиперактивность).
- **Новизна** — используемые в текстах паттерны речи неизвестны читающему.

В данной статье под нарушениями чтения будут пониматься первые три группы данной модели. Четвертая группа модели не будет рассматриваться нами как целевая, поскольку не является нарушением: ознакомление читающего с новыми паттернами речи решает проблему чтения [7].

Актуальность оценивания детей с нарушениями чтения

Для того чтобы обучаться в любой системе образования, необходимо уметь читать; это создает трудности для обучения и оценивания детей с нарушениями чтения.

Согласно отчету Американской национальной оценки прогресса в области образования (NAEP) 2017 г. [21], среди детей с нарушениями развития только 9% учащихся восьмого класса имеют хорошо развитые навыки чтения. В отчете американского Национального центра образовательной статистики 2001 г. [8] показано, что 37% детей 9—10 лет не обладают достаточно развитыми навыками чтения для использования обучающих материалов, рассчитанных на этот возраст.

Численность учащихся с нарушениями чтения в России точно неизвестна, поскольку массовая диагностика данного параметра в школе не проводится.

Согласно исследованию 1977 г., проведенному М.С. Певзнером, численность детей с когнитивными нарушениями, приводящими к затруднениям в чтении, составляет около 9% [2]. Этот показатель ниже, чем в странах Европы и Америки, однако по нему можно судить о том, что группа учащихся с нарушениями чтения в отечественной системе образования достаточно многочисленна. Важно отметить, что указанный выше источник является достаточно отдаленным от сегодняшнего дня по времени, однако более современных статистических данных о числе детей с нарушениями речи в России найдено не было, поэтому в статье используется наиболее цитируемая в отечественной научной литературе работа.

Эмпирически доказано, что нарушения в овладении навыками чтения оказывают долгосрочный негативный эффект на социальные и образовательные аспекты жизни человека [10; 22].

Для эффективного обучения детей с особыми образовательными потребностями, к которым относятся нарушения чтения, используют подход, который называется «универсальный дизайн обучения» [17; 20].

Универсальный дизайн обучения предполагает гибкость трех составляющих образовательного процесса: постановки целей обучения, поддержки ученика в достижении поставленных целей, обеспечения справедливого оценивания в процессе обучения [23].

В данной статье рассмотрен один из аспектов универсального дизайна обучения — универсальный дизайн оценивания.

Этот аспект крайне важен, так как качественные инструменты оценивания и адекватное их применение позволяют создать единую легитимную доказательную базу образовательных практик, на основе которой могут реализоваться действительно эффективные научные коммуникативные связи специалистов.

Универсальный дизайн оценивания

Свое начало универсальный дизайн оценивания берет из архитектуры. Термин «универсальный дизайн» впервые ввел Рон Мэйс, архитектор на инвалидной коляске, который стремился к тому, чтобы здания и улицы городов становились все более доступными для людей с особыми потребностями — физическими, сенсорными и психическими [26].

Рон Мэйс и его коллеги сформулировали основные принципы универсального дизайна: равное использование, гибкость в использовании, простой и интуитивно понятный дизайн, легко воспринимаемая информация, толерантность к ошибкам, минимальные физические усилия, размер и пространство для доступа и использования.

Универсальный дизайн оценивания базируется на принципах универсального дизайна в целом, но видоизменяет их под свои цели:

- справедливая оценка групп респондентов с особыми потребностями;
- ясное обозначение конструкта измерения;
- одинаковое функционирование заданий для всех групп респондентов;
- процедура тестирования, допускающая аккомодации;
- простые, ясные и интуитивно-понятные инструкции и процедура теста;
- максимальное упрощение восприятия текста и его смысла;
- максимальная смысловая и визуальная ясность.

Далее перечисленные выше принципы будут подробно рассмотрены.

Справедливая оценка групп респондентов с особыми потребностями

При разработке теста один из первых шагов — это установление потенциальных групп респондентов теста [24]. В случае создания теста, направленного на отбор и обеспечение конкурса, допустимо ограничение целевой аудитории теста по некоторым характеристикам (например, соискатель с высшим инженерным образованием, опыт работы не менее 3 лет).

Однако ограничение целевой аудитории невозможно при создании теста для использования в массовом образовании: проведение политики инклюзивного образования [1] не позволяет предугадать, дети с какими особыми образовательными потребностями окажутся в классе общеобразовательной школы.

В соответствии с Приказом Минобрнауки 2016 г., проводимые в общеобразовательных школах измерения должны отвечать потребностям детей с особыми образовательными потребностями, а также предоставлять сравнимые результаты по итогам измерения. Тестирование должно одинаково справедливо измерять знания и характеристики детей с различными возможностями здоровья, знанием языка, культурным опытом.

Такие требования к тестированию могут приводить к изменению конструкта измерения или упрощению заданий теста для респондентов с особыми образовательными потребностями, что может ухудшить сопоставимость результатов тестирования между детьми из разных групп.

Однако разработка инструментов измерения в парадигме универсального дизайна оценивания позволяет избежать таких искажений и обеспечить максимально справедливое оценивание респондентов с различными образовательными потребностями.

Основным способом осуществления справедливой оценки групп респондентов с особыми потребностями является использование подгрупп респондентов с различными ограничениями возможностей здоровья при проведении пилотных исследований.

Таким образом, у разработчиков заданий появляется возможность узнать о функционировании заданий до выхода в массовое тестирование.

Ясное обозначение конструкта измерения

Универсальный дизайн среды создавался для нивелирования физических барьеров при взаимодействии со средой; целью универсального дизайна оценивания считают устранение нерелевантных конструкту измерения барьеров: в процедуре тестирования, формате заданий, форме подачи материала.

Для понимания того, какие элементы процедуры тестирования являются нерелевантными, важна формулировка определения измеряемого конструкта.

Например, такой конструкт, как «понимание текста» может быть определен по-разному. Разработчики могут рассматривать его как понимание прочитанного текста и тогда изменения процедуры тестирования, касающиеся формы предъявления стимульного материала, будут снижать валидность измерений. Определение же конструкта «понимание текста» безотносительно формата его предъявления позволяет в дальнейшем применять к тесту различные голосовые модификации, которые повысят доступность теста для людей с нарушениями чтения.

Описываемый принцип демонстрирует, что для создания теста, справедливо оценивающего различные группы респондентов, необходимо учитывать разнообразие целевой аудитории еще до начала разработки заданий и процедуры тестирования.

Более того, определение измеряемого конструкта должно быть ясно определено в документах, сопровождающих инструмент, для того чтобы пользователи могли понять, насколько инструмент подходит под их выборку и цели тестирования.

Одинаковое функционирование заданий для всех групп респондентов

Задания могут по-разному оценивать респондентов из групп с разным культурным капиталом [16], жизненным опытом [28], нарушениями развития [4].

Примером дискриминации одной из групп респондентов может быть использование специфического

контекста задания: мальчики, решающие математические задачи, в которых речь идет о работе парикмахера, с большей вероятностью получают более низкие баллы за решение задачи, чем девочки. Проблема такого задания будет в новизне контекста для решающих задачу мальчиков, поскольку им понадобится дополнительное время на то, чтобы разобраться в предложенной ситуации.

Причиной различающегося функционирования заданий теста могут выступать особенности их элементов: инструкций к тесту, процедуры проведения, текстов заданий. Использование слов в инструкции и заданиях, которые могут быть неизвестны группе детей с низким социокультурным статусом или новый для одной группы детей формат заданий будет приводить к более низким результатам теста при равных способностях.

Основным способом проверки справедливого функционирования заданий теста является DIF-анализ [30]. Дифференцированное функционирование заданий (DIF) возникает, когда респонденты с равным уровнем способностей имеют разную вероятность верно ответить на задание теста [14]. Если у заданий обнаруживается DIF, то эти задания измеряют не только заявленный конструкт, а значит, их результаты не могут сравниваться между данными группами респондентов [28].

Процедура тестирования допускает аккомодации

Аккомодации процедуры тестирования и формата заданий являются одним из наиболее эффективных способов повысить доступность теста для различных групп респондентов без изменения измеряемого конструкта.

Важным элементом при разработке теста в парадигме универсального дизайна оценивания является необходимость принимать во внимание возможность внесения аккомодаций в процедуру тестирования при оценке особых групп респондентов.

Важно обозначить различия между понятиями аккомодации и модификации. В работе 1998 г. Холленбек, Тиндал и Алмонд формулируют эти понятия следующим образом.

Аккомодация — изменение процедуры тестирования без внесения изменений в измеряемый конструкт. Целью аккомодаций является создание возможности сопоставления результатов между респондентами с различными возможностями здоровья и образовательными потребностями. Аккомодации могут затрагивать формат заданий, форму подачи материала, администрирование или формат ответа и предоставляются специальным группам респондентов. Модификации — это аккомодации процедуры тестирования, происходящие для всех групп респондентов [3].

Аккомодации могут касаться различных аспектов процедуры тестирования [20]:

- формат представления материала (шрифт Брайля или буклеты с крупными буквами, использование языка жестов или текстовое написание инструкций);

- формат ответа (записывание ответа, подчеркивание участка текста, компьютерная форма, голосовой ответ);
- продолжительность тестирования и перерывы (увеличенное время выполнения теста, дополнительные перерывы);
- условия тестирования (индивидуальное администрирование теста, условия освещения или другие физические условия прохождения тестирования).

Более подробно аккомодации рассмотрены в следующем разделе данной статьи.

Простые, ясные и интуитивно-понятные инструкции и процедура теста

С целью обеспечения максимальной доступности теста для различных групп респондентов отдельное внимание должно быть уделено инструкции теста. Стандарты тестирования обозначают необходимость формулировки инструкции таким образом, чтобы респондент после ознакомления с ней вел себя именно тем способом, который предполагает разработчик теста.

Для проверки функционирования инструкции возможно проведение когнитивных лабораторий, направленных на понимание потенциальными респондентами инструкции. Включение в когнитивные лаборатории респондентов с особыми образовательными потребностями позволит выделить потенциально сложные или непонятно сформулированные элементы инструкции.

Также для облегчения понимания инструкции и процедуры тестирования рекомендуется использовать примеры задач, таким образом, респондент может потренироваться в выполнении задания или работе с интерфейсом до перехода к основному тестированию. Предварительное размещение критериев оценки также может повысить доступность теста для специальных групп респондентов.

Максимальное упрощение восприятия текста и его смысла

Обеспечение максимально понятного текста инструкций и задания важно для валидного измерения заявленного конструкта. Разработчики тестов в парадигме универсального дизайна оценивания советуют использовать руководство, предложенное Гастером и Кларком в 1995 г. [11]:

- при написании текстов используйте простые, понятные, часто используемые слова, избегайте использования избыточных слов;
- при использовании терминов необходимо включить в текст инструкции или задания по их определению;
- составные сложные предложения рекомендуется разделить на несколько коротких предложений, первым разместить то, которое содержит основную мысль;
- представляйте одну идею или факт за раз, далее логично развивайте и объясняйте их;

- соотнесение между существительным и относящимся к нему местоимением должно быть очевидно;
- если обстоятельства времени и места важны для понимания предложения, размещайте их в начале предложения;
- при написании инструкции используйте описание действий респондента в той последовательности, которая необходима для выполнения теста;
- если используется описание процессов, последние должны быть просто проиллюстрированы (примерами или изображениями), подписаны и расположены рядом с текстом, который они иллюстрируют.

Максимальная смысловая и визуальная ясность

При использовании текстовых материалов в тесте особое внимание должно быть уделено смысловой и визуальной ясности текста. Визуальная четкость достигается с помощью максимально удобных для чтения шрифтов, соотношением цвета и контрастности текста и фона, межстрочных интервалов. Сложный для визуального восприятия текст задания или инструкции вносит в полученные результаты искажения, поскольку не относится к измеряемому конструкту.

Смысловая четкость предполагает использование максимально простых символов для обозначения элементов на графике, подписи и легенды должны располагаться максимально близко к обозначаемому элементу. Разработчики теста должны стремиться к снижению нагрузки на краткосрочную память респондента, если она не релевантна измеряемому конструкту.

Немаловажно учесть при создании теста в рамках универсального дизайна оценивания и формат ответа респондента. Создание альтернативных форм ответа повышает доступность инструмента: например, правильным ответом может засчитываться подчеркивание, выделение и выписывание нужного слова в тексте.

Таким образом, снижается вред от ошибки респондента при неверно понятой или забытой инструкции. По этой же причине исследователи отмечают, что наиболее эффективной является форма ответа на листе с заданием, а не вынесение полей ответа на отдельный бланк [15].

Аккомодации процедуры тестирования

Первые стандарты для создания специальных условий для прохождения тестов были созданы Американской ассоциацией образовательных исследований, Американской психологической ассоциацией и Национальным советом по измерениям в образовании.

В 1985 г. в сотрудничестве ими были выпущены «Стандарты для образовательного и психологического тестирования» [25], одна глава которых была посвящена тестированию людей, испытывающих трудности при выполнении тестов в обычных условиях.

В этой главе были перечислены восемь стандартов, касающихся создания и импликации аккомодаций к тестовым процедурам.

В дальнейшем стандарты тестирования развивались в сторону вопроса валидности измененной процедуры стандартизированного тестирования — можно ли интерпретировать результаты тестирования с использованием аккомодаций так же, как и без них.

В стандартах выделяются следующие угрозы валидности:

- информация об эффекте ограниченных возможностей респондента на результаты тестирования может быть недостаточна;
- выборки с каждым отдельным нарушением для пилотных исследований могут быть труднодоступны;
- эмпирические данные об эффекте произведенных аккомодаций на валидность измерения могут быть недостаточны.

Несмотря на это, аккомодации являются очень важным элементом для обеспечения справедливого тестирования, и при аккуратном и ответственном обращении они могут выступать эффективным инструментом повышения доступности инструмента оценивания специальных групп респондентов.

Встает вопрос о том, как должна быть выстроена процедура проведения аккомодаций при тестировании групп респондентов с особыми потребностями.

В случае со взрослыми респондентами обычно используется предварительная форма, которую участник заполняет при регистрации на экзамен, где указывает, какие нарушения у него есть и какие аккомодации ему нужно получить во время экзамена (например, GMAT), также респондент должен приложить заключение специалиста о наличии у него указанных нарушений.

Но существует трудность в обеспечении доступа к аккомодациям респондентов младшего возраста: как определить, что ребенок должен получить особые условия прохождения того или иного тестирования?

Возможно использовать подход, описанный выше, однако не все ограниченные возможности здоровья диагностируются в детстве.

В некоторых школах США используется система, в которой учитель указывает особые образовательные потребности ребенка, и в соответствии с этим тест, который предлагается ребенку, уже включает в себя все необходимые аккомодации.

Такой подход имеет свои ограничения, поскольку оценка особых потребностей ребенка учителем может быть субъективна.

Помимо этого, существует ряд сложностей в разработке и психометрическом анализе инструментов с использованием аккомодаций.

Во-первых, это малые размеры выборок. Труднодоступность сбора выборки усложняет проведение пилотных исследований и сбор данных о валидности инструмента после изменения процедуры.

Также трудность для разработчиков теста представляет разнородность нарушений развития у респондентов. Стандарты тестирования требуют, чтобы адапти-

ровать процедуры тестирования к каждой специфической группе респондентов. Однако разнообразие характеристик респондентов так велико, что классификация респондентов на отдельные группы зачастую затруднительна.

Разработчики тестов сталкиваются с проблемой разнообразия доступных аккомодаций: подачи материала, формата заданий, формы ответа, средовые аккомодации. Поскольку для различных нарушений развития существуют отличающиеся наборы аккомодаций, большую трудность представляет проведение исследований с их применением.

Эти ограничения в применении аккомодаций поднимают ряд дискуссионных вопросов, ответа на которые нет в научном сообществе:

- Справедливо ли изменять процедуру тестирования только для специальных групп респондентов?
- Как должен быть организован доступ респондента к получению аккомодаций?
- Как валидно интерпретировать полученные результаты и принимать решения на их основе?

Поднятые вопросы не имеют однозначного ответа, поэтому при анализе данных мониторинговых образовательных исследований и написании отчетов данные учеников, получавших аккомодации во время тестирования, иногда исключаются [27].

Как было сказано выше, впервые о возможности ослабления стандартизации процедуры теста было написано в стандартах тестирования 1985 г.

Особое внимание оценке респондентов с особыми потребностями было уделено в обновленной версии 1999 г., поскольку число таких респондентов увеличилось.

Согласно стандарту, в процедуру тестирования могут вноситься изменения, если внесенные изменения не релевантны измеряемому конструкту. Определение релевантности произведенных аккомодаций измеряемому конструкту должно происходить на этапе пилотных исследований качества теста.

В 2000 г. ряд авторов [2] предложили модель, в которой аккомодации теста могут быть отнесены к одной из трех групп.

Группа 1: аккомодации, не вносящие изменений в интерпретации тестового балла. Например, участник выполняет тест, находясь в комнате один, а не вместе с группой.

Группа 2: аккомодации, способные внести изменения в интерпретацию тестового балла. Например, добавление дополнительного времени к тестам, предполагающим выполнение задачи в строго определенное время.

Группа 3: аккомодации, вносящие изменения в интерпретацию тестовых баллов. В таком случае балл должен быть интерпретирован с осторожностью. Например, использование калькулятора на тесте по математике может внести искажения в измеряемый конструкт.

Реализация принципов УД для детей с нарушениями чтения

Универсальный дизайн оценивания может быть применен и при разработке тестов, в целевую группу которых входят дети с нарушениями чтения. Одна из задач разработчиков — учесть возможность аккомодаций процедуры тестирования, которые используются для данной группы респондентов.

Поскольку нарушения чтения могут проявляться среди детей и взрослых очень разнообразно, стандартизация аккомодаций для этого вида нарушений не может быть произведена [9].

В дополнение к проявлениям нарушения, компенсаторные техники респондентов могут также серьезно отличаться.

Таким образом, введение единого списка обязательных аккомодаций для респондентов с нарушением чтения может оказаться избыточным или недостаточным для некоторых респондентов.

Роль учителя или сопровождающего ребенка с нарушениями чтения становится критически важной для преодоления этих ограничений и определения аккомодаций, необходимых респонденту.

Распространены несколько видов аккомодаций для респондентов с нарушениями чтения: автоматизированное чтение вслух [12], аккомодации написания, выделение строки или слова для облегчения чтения, изменение характеристик текста (фон, шрифт, цвет).

Поскольку для валидности измерения важно, чтобы введенные аккомодации не были релевантны конструкту измерения, проводятся специальные исследования.

Проверка валидности изменения процедуры тестирования должна подбираться и проводиться для каждого отдельного теста.

Например, в одном исследовании [6] рассматривалось функционирование аккомодации «полное чтение вслух» для детей с нарушениями чтения. Авторы показали, что независимо от того, есть ли у ребенка-респондента нарушения чтения или нет, баллы детей повышаются. В описываемой работе такой результат связывается с тем, что аккомодация теста привела к изменению измеряемого конструкта — вместо смыслового чтения, респонденты занимались смысловым слушанием.

По результатам данного исследования можно сделать вывод, что аккомодация «полного чтения вслух» не подходит для используемого в исследовании теста. Возможно, она может быть заменена на аккомодации с частичным озвучиванием инструкций к заданиям, а также потенциально сложных для чтения слов.

В то же время ряд исследований показывает, что применение такой же аккомодации, напротив, повышает валидность теста, поскольку делает процедуру теста более доступной для учащихся с нарушениями чтения [5; 13]. Эти исследования показали, что «полное чтение вслух» значительно повышает баллы детей в тесте по математике. Такая аккомодация не создает угрозы измерению заявленного конструкта, поскольку полностью не релевантна ему.

Также при разработке теста, который будет использован респондентами с нарушениями чтения, очень важно уделить особое внимание текстам заданий и инструкций. Поскольку респондент испытывает затруднения при чтении, используемые в тесте тексты должны быть максимально простыми и иметь логичную структуру.

Заключение

Валидные измерения детей и взрослых с нарушениями чтения невозможны без учета их особых потребностей.

Использование универсального дизайна оценивания при разработке тестов позволяет повысить объективность оценки способностей и характеристик респондентов с такими нарушениями.

Изменение процедуры тестирования с помощью проверенных в исследованиях аккомодаций способствует повышению валидности измерений, а также включению результатов особых групп респондентов в анализ наравне с остальными участниками тестирования.

Следование принципам универсального дизайна оценивания позволяет валидно оценивать психологические характеристики и знания групп респондентов с ограниченными возможностями здоровья с помощью опросников, анкет и тестов.

Несмотря на то, что в статье были рассмотрены аспекты применения этого подхода только для респондентов с нарушениями чтения, следует сказать, что универсальный дизайн оценивания применим для широкого спектра особых потребностей: нарушения слуха и зрения, поведенческие расстройства, физические ограничения.

В России описанный подход к разработке измерительных инструментов только начинает свое развитие, однако в условиях становления инклюзивного образования он является остро актуальным и востребованным.

Универсальный дизайн оценивания может получить широкое распространение в психологии, образовании, социологии и тех сферах, где необходимо использование стандартизированных тестов и опросников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении состава Совета Министерства образования и науки Российской Федерации по вопросам образования лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов: Приказ Минобрнауки России от 16 ноября 2016 г. № 1430 [Электронный ресурс]// Министерство образования и науки Российской Федерации. URL: <https://минобрнауки.рф/документы/9134> (дата обращения: 13.07.2018).

2. Певзнер М.С., Явкин В.М. Результаты обследований неуспевающих учащихся начальных классов общеобразовательных школ // Дефектология. 1977. № 2. С. 19—23.
3. Accommodating students with disabilities on large-scale tests: An empirical study / G. Tindal [et al.] // *Exceptional Children*. 1998. Vol. 64. № 4. P. 439—450. doi:10.1177/001440299806400401
4. Bolt S. E., Ysseldyke J. Accommodating students with disabilities in large-scale testing: A comparison of differential item functioning (DIF) identified across disability types // *Journal of Psychoeducational Assessment*. 2008. Vol. 26. № 2. P. 121—138. doi:10.1177/0734282907307703
5. Calhoun M.B., Fuchs L., Hamlett C. Effects of computer-based test accommodations on mathematics performance assessments for secondary students with learning disabilities // *Learning Disability Quarterly*. 2000. Vol. 23. № 4. P. 271—282. doi:10.2307/1511349
6. Crawford L., Tindal G. Effects of a read-aloud modification on a standardized reading test // *Exceptionality*. 2004. Vol. 12. № 2. P. 89—106. doi:10.1207/s15327035ex1202_3
7. Cromer W. The difference model: A new explanation for some reading difficulties // *Journal of Educational Psychology*. 1970. Vol. 61. № 6. P. 471—483. doi:10.1037/h0030288
8. Digest of Education Statistics 2001 [Электронный ресурс] / National Center for Education Statistics. Washington, DC: U.S. Department of Education. Office of Educational Research and Improvement, 2002. 597 p. URL: <https://nces.ed.gov/pubs2002/2002130.pdf> (дата обращения: 13.07.2018).
9. Enhancing Accessibility for Students With Decoding Difficulties on Large-Scale Reading Assessments / A.G. Gandhi [et al.] // *Journal of learning disabilities*. 2018. Vol. 51. № 6. P. 540—551. doi:10.1177/0022219417714774
10. Evidence-based reading and writing assessment for dyslexia in adolescents and young adults / K. Nielsen [et al.] // *Learning Disabilities: A Multidisciplinary Journal*. 2016. Vol. 21. № 1. P. 38—56. doi:10.18666/LDMJ-2016-V21-11-6971
11. Gaster L., Clark C. A guide to providing alternate formats [Электронный ресурс]. Washington, DC: Center for Rehabilitation Technology Services, 1995. 24 p. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED405689> (дата обращения: 13.07.2018).
12. Gross J. The long term costs of literacy difficulties [Электронный ресурс]. 2d ed. London: Every Child a Chance Trust. 2009. 52 p. URL: http://readingrecovery.org/images/pdfs/Reading_Recovery/Research_and_Evaluation/long_term_costs_of_literacy_difficulties_2nd_edition_2009.pdf (дата обращения: 13.07.2018).
13. Harker J.K., Feldt L.S. A comparison of achievement test performance of nondisabled students under silent reading plus listening modes of administration // *Applied Measurement*. 1993. Vol. 6. № 4. P. 307—320. doi:10.1207/s15324818ame0604_4
14. Holland P. W., Wainer H. Differential item functioning. New York; London: Routledge, 2012. 437 p.
15. Hollenbeck K., Tindal G., Almond P. Teachers' knowledge of accommodations as a validity issue in high-stakes testing // *Journal of Special Education*. 1998. Vol. 32. № 3. P. 175—183. doi:10.1177/002246699803200304
16. Jones R.N., Gallo J.J. Education and sex differences in the mini-mental state examination: effects of differential item functioning // *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2002. Vol. 57. № 6. P. P548—P558. doi:10.1093/geronb/57.6.P548
17. Ketterlin-Geller L.R. Knowing what all students know: Procedures for developing universal design for assessment [Электронный ресурс] // *The Journal of Technology, Learning and Assessment*. 2005. Vol. 4. № 2. P. 4—22. URL: <https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1649/1491> (дата обращения: 13.07.2018).
18. Ketterlin-Geller L.R., Johnstone C. Accommodations and Universal Design: Supporting Access to Assessments in Higher Education // *Journal of Postsecondary Education and Disability*. 2006. Vol. 19. № 2. P. 163—172. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ844632.pdf> (дата обращения: 13.07.2018).
19. McCardle P., Scarborough H.S., Catts H.W. Predicting, explaining, and preventing children's reading difficulties // *Learning Disabilities Research & Practice*. 2001. Vol. 16. № 4. P. 230—239. doi:10.1111/0938-8982.00023
20. Pitoniak M.J., Royer J.M. A review of psychometric, legal, and social policy issues // *Special Educational Needs and Inclusive Education: Assessment and teaching strategies*. 2004. Vol. 3. № 1. P. 53—104.
21. Reading Results [Электронный ресурс]: The National Assessment of Educational Progress (NAEP) measures the progress of our nation's fourth- and eighth-graders in reading, mathematics, and various other subjects. 2017 // *The Nation's Report Card*. URL: https://www.nationsreportcard.gov/reading_math_2017_highlights/files/infographic_2018_reading.pdf (дата обращения: 13.07.2018).
22. Reynolds M., Wheldall K., Madeline A. Components of effective early reading interventions for young struggling readers // *Australian Journal of Learning Difficulties*. 2010. Vol. 15. № 2. P. 171—192. doi:10.1080/19404150903579055
23. Rose D.H., Meyer A. Teaching every student in the digital age [Электронный ресурс]: Universal design for learning. Alexandria, VA: ASCD, 2002. 11 p. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED466086> (дата обращения: 13.07.2018).
24. Standards for educational and psychological testing / American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education. Washington, DC: American Psychological Association, 1985. 100 p.
25. Standards for educational and psychological testing / American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education. Washington, DC: American Psychological Association, 1999. 194 p.

26. *Story M.F., Mueller J.L., Mace R.L.* The universal design file: Designing for people of all ages and abilities [Электронный ресурс]. Raleigh, NC: NC State University, The Center for Universal Design, 1998. 172 p. URL: <https://eric.ed.gov/?id=ED460554> (дата обращения: 13.07.2018).
27. *Thompson S.J., Johnstone C.J., Thurlow M.L.* Universal Design Applied to Large Scale Assessments. Synthesis Report [Электронный ресурс]. Minneapolis: National Center on Educational Outcomes, 2002. 38 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED467721.pdf> (дата обращения: 13.07.2018).
28. *Van de Vijver F., Tanzer N.K.* Bias and equivalence in cross-cultural assessment: An overview // *European Review of Applied Psychology*. 2004. Vol. 54. № 2. P. 119—135. doi:10.1016/j.erap.2003.12.004
29. *Wiener M., Cromer W.* Reading and reading difficulty: A conceptual analysis / *Harvard Educational Review*, 1967. Vol. 37. № 4. P. 620—643. doi:10.17763/haer.37.4.7701k0020072hh81
30. *Zumbo B.D.* A handbook on the theory and methods of differential item functioning (DIF) [Электронный ресурс]. Ottawa: National Defense Headquarters, 1999. 57 p. URL: <http://faculty.educ.ubc.ca/zumbo/DIF/handbook.pdf> (дата обращения: 13.07.2018).

The application of universal design evaluation for fair testing children with reading disorders

Braginets E.I.,

post-graduate student, Research Intern at the Center for Education quality monitoring of National Research University
«Higher School of Economics», Moscow, Russia,
ebraginets@hse.ru

The article describes the principles of development of psychological tests and achievement tests that are referred to as «universal design evaluation». It reveals the main elements of this approach. The authors introduce the concept of accommodation as a shift in testing procedure without changing the measurable construct. They illustrate how to create a test in the paradigm of the universal evaluation design through the development of accommodation of testing procedures for children with reading difficulties.

Keywords: reading, fair assessment, universal design training, accommodation.

REFERENCES

1. Ob utverzhdenii sostava Soveta Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii po voprosam obrazovaniya lits s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya i invalidov [Elektronnyi resurs] [On the approval of the Council of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation on the education of persons with disabilities and disabled people]: Prikaz Minobrnauki Rossii ot 16 noyabrya 2016 g. № 1430. In *The Ministry of education and science of the Russian Federation*. Available at: <https://минобрнауки.рф/документы/9134> (Accessed 13.07.2018). (In Russ.).
2. Pevzner M.S., Yavkin V.M. Rezul'taty obsledovaniya neuspevayushchikh uchashchikhsya nachal'nykh klassov obshcheobrazovatel'nykh shkol [The results of inspections of underachieving primary school pupils in general education schools]. *Defektologiya [Defectology]*, 1977, no. 2, pp. 19—23. (In Russ.).
3. Tindal G. et al. Accommodating students with disabilities on large-scale tests: An empirical study. *Exceptional Children*, 1998, vol. 64, no. 4, pp. 439—450. doi:10.1177/001440299806400401
4. Bolt S. E., Ysseldyke J. Accommodating students with disabilities in large-scale testing: A comparison of differential item functioning (DIF) identified across disability types. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 2008, vol. 26, no. 2, pp. 121—138. doi:10.1177/0734282907307703
5. Calhoun M.B., Fuchs L., Hamlett C. Effects of computer-based test accommodations on mathematics performance assessments for secondary students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 2000, vol. 23, no. 4, pp. 271—282. Available at: doi:10.2307/1511349
6. Crawford L., Tindal G. Effects of a read-aloud modification on a standardized reading test. *Exceptionality*, 2004, vol. 12, no. 2, pp. 89—106. doi:10.1207/s15327035ex1202_3
7. Cromer W. The difference model: A new explanation for some reading difficulties. *Journal of Educational Psychology*, 1970, vol. 61, no. 6, pp. 471—483. doi:10.1037/h0030288
8. National Center for Education Statistics. Digest of Education Statistics 2001 [Elektronnyi resurs]. Washington, DC: U.S. Department of Education. Office of Educational Research and Improvement, 2002. 597 p. Available at: <https://nces.ed.gov/pubs2002/2002130.pdf> (Accessed 13.07.2018).
9. Gandhi A.G. et al. Enhancing Accessibility for Students With Decoding Difficulties on Large-Scale Reading Assessments. *Journal of learning disabilities*, 2018, vol. 51, no. 6, pp. 540—551. doi:10.1177/0022219417714774
10. Nielsen K. et al. Evidence-based reading and writing assessment for dyslexia in adolescents and young adults. *Learning Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, 2016, vol. 21, no. 1, pp. 38—56. doi:10.18666/LDMJ-2016-V21-I1-6971
11. Gaster L., Clark C. A guide to providing alternate formats [Elektronnyi resurs]. Washington, DC: Center for Rehabilitation Technology Services, 1995. 24 p Available at: <https://eric.ed.gov/?id=ED405689> (Accessed 13.07.2018).
12. Gross J. The long term costs of literacy difficulties [Elektronnyi resurs]. 2d ed. London: Every Child a Chance Trust. 2009. 52 p. Available at: http://readingrecovery.org/images/pdfs/Reading_Recovery/Research_and_Evaluation/long_term_costs_of_literacy_difficulties_2nd_edition_2009.pdf (Accessed 13.07.2018).
13. Harker J.K., Feldt L.S. A comparison of achievement test performance of nondisabled students under silent reading plus listening modes of administration. *Applied Measurement*, 1993, vol. 6 no. 4, pp. 307—320. doi:10.1207/s15324818ame0604_4
14. Holland P. W., Wainer H. Differential item functioning. New York; London: Routledge, 2012. 437 p.
15. Hollenbeck K., Tindal G., Almond P. Teachers' knowledge of accommodations as a validity issue in high-stakes testing. *Journal of Special Education*, 1998, vol. 32, no. 3, pp. 175—183. doi:10.1177/002246699803200304
16. Jones R.N., Gallo J.J. Education and sex differences in the mini-mental state examination: effects of differential item functioning. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 2002, vol. 57, no. 6, pp. P548—P558. doi:10.1093/geronb/57.6.P548

17. Ketterlin-Geller L.R. Knowing what all students know: Procedures for developing universal design for assessment [Elektronnyi resurs]. *The Journal of Technology, Learning and Assessment*, 2005, vol. 4, no. 2, pp. 4—22. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ844632.pdf> (Accessed 13.07.2018).
18. Ketterlin-Geller L.R., Johnstone C. Accommodations and Universal Design: Supporting Access to Assessments in Higher Education [Elektronnyi resurs]. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 2006, vol. 19, no. 2, pp. 163—172. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.835.8321&rep=rep1&type=pdf> (Accessed 13.07.2018).
19. McCardle P., Scarborough H.S., Catts H.W. Predicting, explaining, and preventing children's reading difficulties. *Learning Disabilities Research & Practice*, 2001, vol. 16, no. 4, pp. 230—239. doi:10.1111/0938-8982.00023
20. Pitoniak M.J., Royer J.M. A review of psychometric, legal, and social policy issues. *Special Educational Needs and Inclusive Education: Assessment and teaching strategies*, 2004, vol. 3, no. 1, pp. 53—104.
21. Reading Results [Elektronnyi resurs]: The National Assessment of Educational Progress (NAEP) measures the progress of our nation's fourth- and eighth-graders in reading, mathematics, and various other subjects. 2017. In *The Nation's Report Card*. Available at: https://www.nationsreportcard.gov/reading_math_2017_highlights/files/infographic_2018_reading.pdf (Accessed 13.07.2018).
22. Reynolds M., Wheldall K., Madelaine A. Components of effective early reading interventions for young struggling readers. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 2010, vol. 15, no. 2, pp. 171—192. doi:10.1080/19404150903579055
23. Rose D.H., Meyer A. Teaching every student in the digital age [Elektronnyi resurs]: Universal design for learning. ASCD, 2002. 11 p. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=ED466086> (Accessed 13.07.2018).
24. American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. Standards for educational and psychological testing. Washington, DC: American Psychological Association, 1985. 100 p.
25. American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. Standards for educational and psychological testing. Washington, DC: American Psychological Association, 1999. 194 p.
26. Story M.F., Mueller J.L., Mace R.L. The universal design file: Designing for people of all ages and abilities [Elektronnyi resurs]. Raleigh, NC: NC State University, The Center for Universal Design, 1998. 172 p. Available at: <https://eric.ed.gov/?id=ED460554> (Accessed 13.07.2018).
27. Thompson S.J., Johnstone C.J., Thurlow M.L. Universal Design Applied to Large Scale Assessments. Synthesis Report [Elektronnyi resurs]. Minneapolis: National Center on Educational Outcomes, 2002. 38 p. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED467721.pdf> (Accessed 13.07.2018).
28. Van de Vijver F., Tanzer N.K. Bias and equivalence in cross-cultural assessment: An overview. *European Review of Applied Psychology*, 2004, vol. 54, no. 2, pp. 119—135. doi:10.1016/j.erap.2003.12.004
29. Wiener M., Cromer W. Reading and reading difficulty: A conceptual analysis. *Harvard Educational Review*, 1967, vol. 37, no. 4, pp. 620—643. doi:10.17763/haer.37.4.7701k0020072hh81
30. Zumbo B.D. A handbook on the theory and methods of differential item functioning (DIF) [Elektronnyi resurs]. Ottawa: National Defense Headquarters, 1999. 57 p. Available at: <http://faculty.educ.ubc.ca/zumbo/DIF/handbook.pdf> (Accessed 13.07.2018).

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

**Возможности компьютерной игры «Plines» как инструмента диагностики комплексов
когнитивных способностей школьников**

Марголис А.А.,

*кандидат психологических наук, первый проректор, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
margolisaa@mgppu.ru*

Куравский Л.С.,

*доктор технических наук, профессор, декан факультета информационных технологий,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
l.s.kuravsky@gmail.com*

Шепелева Е.А.,

*кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, сектор диагностики одаренности,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
e_shep@rambler.ru*

Гаврилова Е.В.,

*кандидат психологических наук, научный сотрудник, Центр прикладных психолого-педагогических исследований,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
g-gavrilova@mail.ru*

Петрова Г.А.,

*младший научный сотрудник сектора диагностики одаренности,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
kharlashina-galina@yandex.ru*

Войтов В.К.,

*кандидат технических наук, профессор факультета информационных технологий,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
vvoi@mail.ru*

Юркевич В.С.,

*кандидат психологических наук, профессор кафедры возрастной психологии имени Л.Ф. Обухова факультета
психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
vinni-vi@mail.ru*

Ермаков С.С.,

*кандидат психологических наук, доцент кафедры прикладной математики факультета информационных
технологий, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
ermakovss@mgppu.ru*

В статье представлены результаты эмпирического исследования взаимосвязи динамических и итоговых индивидуальных показателей эффективности игрового поведения в игре «PLines» с тестовыми измерениями общего интеллекта и дивергентной креативности (N=151). Продемонстрировано, что динамика накопления баллов в процессе игры с высокой долей вероятности позволяет отнести испытуемых к целевым группам с определенным уровнем способностей (высокие интеллект и креативность vs низкие интеллект и креативность). Другим принципиальным результатом исследования являются данные о том, что именно высокие тестовые показатели когнитивных способностей определяют эффективность игрового поведения испытуемых, а не наоборот. Предметом дискуссии выступают перспективы дальнейшего использования данной компьютерной игры в диагностике комплексов способностей, востребованных в реальной жизнедеятельности; необходимость расширения пула исследуемых психологических показателей, вносящих

вклад в принятие решения в ситуации неопределенности; преимущества обращения к процессуальным характеристикам решения задач в психодиагностике.

Ключевые слова: компьютерные игры, игровое поведение, геймификация, когнитивные способности, психодиагностические методы в образовании.

Для цитаты:

Возможности компьютерной игры «Plines» как инструмента диагностики комплексов когнитивных способностей школьников [Электронный ресурс] / А.А. Марголис, Л.С. Куравский, Е.А. Шепелева, Е.В. Гаврилова, Г.А. Петрова, В.К. Войтов, В.С. Юркевич, С.С. Ермаков // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 38—52. doi: 10.17759/jmfp.2018070304

For citation:

Potential of the computer game «Plines» as a tool for differentiating the cognitive abilities of schoolchildren [Elektronnyi resurs] / A.A. Margolis, L.S. Kuravsky, E.A. Shepeleva, E.V. Gavrilova, G.A. Petrova, V.K. Voitov, V.S. Yurkevich, S.S. Ermakov. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 38—52. doi: 10.17759/jmfp.2018070304 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Введение

В настоящее время, в связи с высоким темпом происходящих в мире изменений в сфере технических возможностей и масштабностью социально-экономических процессов, перед системой образования остро встает вопрос о формировании и диагностике у ученика метапредметных и надситуативных компетенций, обеспечивающих возможность эффективно обучаться в меняющихся обстоятельствах и успешно действовать в ситуации неопределенности. В последние десятилетия в связи с компьютеризацией большинства сфер жизнедеятельности современных людей и с развитием интернет-технологий как индивидуальная, так и общественная реальность подверглись существенным изменениям.

Сложность задачи оценки метапредметных и надситуативных результатов образования обусловлена разрозненностью методического аппарата — фактически, большинство педагогов и психологов в России самостоятельно подбирают методики диагностики сформированности таких компетенций, в частности, познавательных универсальных учебных действий.

Если обратиться к зарубежному научно-психологическому опыту, то развитие метакогнитивных навыков у детей, таких как индуктивное и дедуктивное мышление, изучается как показатель эффективности отдельных программ «когнитивных тренингов» [16]. Диагностика осуществляется с помощью специальных батарей тестов, оценивающих способности детей к идентификации, категоризации, определению правил, анализу и синтезу [17]. Большинство имеющихся диагностических методик и в России, и за рубежом представляются в традиционном бланковом виде и представляют собой задания, которые ребенку предлагается выполнить.

Жизненная среда человека меняется быстрее, чем система образования; в реальной деятельности востребованными оказываются новые сочетания психических свойств. Прерогатива динамичности психики ставит новые задачи перед практической психодиастикой в образовании — традиционные психометрические тесты, как правило, диагностируют отдельные когнитивные способности — интеллектуальные (вербальные, числовые, пространственные), творческие

и др. Школьный психолог, являясь, с одной стороны, сотрудником образовательной системы, а с другой — доверенным лицом детей и их родителей, вероятно, оказывается тем участником образовательного процесса, который первым может обратить внимание на снижающуюся валидность существующих психодиагностических методик в условиях новой реальности.

Психологам приходится констатировать недостаток методик, диагностирующих не отдельные психические свойства — в частности, когнитивные способности, социальные компетенции, эмоциональные особенности, — а комплексы, характеризующиеся сочетанием различных комбинаций психических свойств, востребованных для эффективной деятельности в меняющихся обстоятельствах или в ситуации неопределенности.

Традиционные бланковые психометрические тесты, разработанные по принципу «найди правильный ответ», обладают рядом недостатков.

Прежде всего, мотивационная привлекательность заданий различается в зависимости от стимульного материала, что, вероятно, может сказываться на результатах диагностики. Если при массовом тестировании, проводимом с целью определения среднего уровня показателя по классу, школе или региону, вызванные недостатком тестовой мотивации различия ожидаемо нивелируются за счет больших объемов выборки, то при индивидуальной диагностике они приобретают существенное значение. Например, не настроенный на выполнение диагностической задачи ребенок с высокой вероятностью может продемонстрировать недостоверный результат, который, в свою очередь, будет основанием для неверных выводов в отношении его способностей.

Практикующие психологи в сфере образования нередко сталкиваются с ситуацией недостаточной мотивационной вовлеченности учащихся в выполнение диагностических заданий. Как правило, инструкции к психологическим методикам содержат информацию о том, что за выполнение задания не будет выставляться оценка и личные результаты не будут доведены до учителей. Предполагается, что подобная информация направлена на купирование тестовой тревожности, призывая облегчить весь процесс прохождения тестирования учеником.

В то же время в ситуации незаинтересованности учащегося тестовым заданием такая инструкция может способствовать недостаточно серьезному отношению к выполнению, приводящему к недостоверности или же искаженности результатов психологического тестирования.

В таких условиях школьный психолог, не имея возможности апеллировать к традиционно используемой в образовательном процессе оценочной мотивации, постоянно встречается с необходимостью заинтересовать учащегося в выполнении тестового задания.

Возникает вопрос: может ли игровая мотивация в психологической диагностике в полной мере заменить или превзойти оценочную, традиционно используемую в школе?

Практикующим психологам и педагогам известно, что, хотя в принятой в отечественной психологической науке периодизации детского развития игра рассматривается как ведущая деятельность ребенка до начала школьного возраста [13], фактически игра продолжает занимать важное место в жизни детей на протяжении школьного обучения. В арсенале современных педагогов присутствуют игровые методы обучения детей, которые успешно используются для повышения мотивационной и эмоциональной привлекательности учебного процесса.

Тем не менее, игровые психолого-педагогические методы оценки учебных знаний и действий, а также когнитивных способностей не применяются массово в отечественной психодиагностике и их возможности изучены недостаточно.

В этой связи в прикладном отношении актуальными становятся вопросы изучения потенциала геймификации методик оценки индивидуально-психологических характеристик, а также использования коммерческих компьютерных игр в качестве психодиагностических инструментов.

Снижение экологической валидности традиционных психодиагностических методик, вероятно, связано с тем, что они, как правило, измеряют конкретные психические качества и способности, в то время как в ситуации неопределенности и в реальной жизнедеятельности востребованными оказываются сочетания психических качеств.

Целью настоящей работы является инициация дискуссии о том, могут ли коммерческие компьютерные игры или геймифицированные психодиагностические методики заполнить эту нишу.

Геймификация — один из трендов использования компьютерных технологий в психологии, наряду с компьютеризированным тестированием, адаптивным тестированием, компьютерной симуляцией ситуаций решения задач. Она состоит в привнесении в диагностические инструменты специфических характеристик компьютерных игр: мотивационной привлекательности, соревновательности, возможности коммуникации игроков, релевантности экологически валидным задачам, возможности получения быстрой и четкой обрат-

ной связи, активного применения средств визуализации и многих других.

В случае успешной валидации геймифицированные инструменты будут несомненно востребованы прикладными отраслями психологии вследствие своих уникальных преимуществ.

Геймификация когнитивных методик безусловно повышает их привлекательность для испытуемых и имеет позитивный мотивационный эффект, что убедительно продемонстрировано во многих исследованиях [21].

Еще одно важное преимущество игры заключается в возможности моделирования в ее процессе комплексной ситуации, соотносимой с реальной жизненной задачей, что позволяет сформировать и усвоить различные знания и умения, необходимые как в конкретной предметной области, так и в социальной сфере, в целом.

Примером может служить одно из последних исследований Чу, в котором весь процесс обучения был вставлен в пространство игры «Raging Skies» (Неистовые небеса) [18]. Ученикам предлагалась роль путешественников, которые отправились в поездку во время сильного урагана (который был смоделирован на компьютере на основе съемок реального шторма в Северной Америке). Участники должны были продолжить поездку, учитывая максимальное количество внешних факторов и соотнося ее с погодными изменениями. Как можно понять, во время подобного игрового процесса учащиеся приобретают большое количество ценных географических знаний, а также учатся управлять различными приборами (фиксирующими, в частности, скорость их транспортного средства и изменения температуры волны и скорости ветра), координировать свои действия со своими партнерами и использовать полученную информацию для успешной реализации поставленной задачи.

Данное исследование — один из примеров реализации диагностического подхода, основанного на содержательном контексте компьютерных игр (the ‘Digital Game-based Science Assessment’) и предполагающего активное включение игрового контекста в образовательный процесс [22; 14].

Специалисты, настаивающие на применении данного подхода, утверждают, что оценка необходимых когнитивных характеристик учащихся в процессе игрового обучения имеет ряд преимуществ, прежде всего, в фокусировании на процессуальном характере деятельности, чего не могут сделать стандартные психометрические тесты, фиксирующие, по сути, статичную ситуацию решения конкретной задачи.

Кроме того, подобные игры учат школьников действовать в ситуации неопределенности, когда большое количество внешних условий нужно оценить и зафиксировать именно по ходу действий, что также приближает контекст подобных задач к современным жизненным реалиям. В этом плане геймифицированные задачи имеют очевидные перспективы в качестве современных методов образовательного процесса, направ-

ленных на формирование социальных навыков и тех метакогнитивных знаний, которые востребованы в современном мире.

Однако при всех своих привлекательных в диагностическом и развивающем плане качеств игра не всегда гарантирует повышения продуктивности игрового поведения; в этом отношении получены неоднозначные результаты [23; 29].

Другая большая проблема связана с возможностями валидизации игровых методик, что представляется принципиальным, когда речь идет именно об оценке психологических характеристик испытуемых. Так, Годвин с коллегами была разработана специальная видео-игра для измерения уровня устойчивости внимания детей старшего дошкольного возраста. Результаты продемонстрировали хорошую ретестовую надежность и конвергентную валидность [25].

В то же время в некоторых случаях геймифицированные методики обнаруживают многомерную критериальную валидность, т. е. коррелируют с некоторым набором когнитивных критериев, что «размывает» их диагностическое предназначение (mixed-domain measures) [24].

Например, Шуте с коллегами было проведено исследование, в ходе которого изучалась взаимосвязь между когнитивными и личностными характеристиками студентов, такими как успешность решения абстрактных задач, пространственные способности и настойчивость, и их успешностью в пространственной игре Portal 2 [27].

В качестве внешнего критерия когнитивной эффективности учащихся исследователи использовали специальную компьютерную когнитивную программу Lumosity, направленную на оценку различных когнитивных процессов у человека (память, логическое мышление, скорость переработки информации, пространственная ориентация и др.). В итоге значимый результат удалось получить только в отношении пространственных способностей.

Таким образом, совокупные результаты исследований свидетельствуют о том, что ожидание позитивных эффектов геймификации вполне оправдано, но в каждом конкретном случае требует аккуратного обоснования.

Еще одной возможностью повышения заинтересованности учащегося в результативном участии в психодиагностическом тестировании может стать обращение к диагностическому потенциалу коммерческих компьютерных игр.

В последние десятилетия, в связи с появлением компьютерных игр и, вероятно, ограничением возможностей детей для самостоятельного передвижения и организации игрового пространства в городской среде, игра как один из основных видов деятельности детей претерпевает качественные изменения.

Дети, часто с самого раннего возраста, массово увлекаются компьютерными играми, которые в достаточно серьезной степени замещают традиционные предметные и сюжетно-ролевые игры [1]. Оценить

этот феномен с позиции педагогической и психологической науки позволит лишь время, однако уже в настоящий момент привлекательные для ребенка особенности и диагностические возможности компьютерных игр могут стать предметом исследования.

Актуальные работы в данном направлении скорее сфокусированы на фиксации индивидуальных различий «игроков» и «не-игроков» [1], также появляются исследования, посвященные анализу влияния личностных особенностей на игровое поведение [11] и использованию сложных компьютерных систем для оценки профессиональных качеств сотрудников в сфере менеджмента [19].

Как правило, одной из исследовательских линий таких работ является изучение игрового опыта или мотивационной увлеченности играми как некоего фактора, косвенно отражающего те или иные способности индивида или особенности его мотивационной сферы.

С этой точки зрения для практикующего психолога в сфере образования важной оказывается информация о количестве времени, проведенном школьником за компьютерными играми, а также специфика предпочитаемых игр.

Другая линия исследований направлена на попытки внедрения компьютерных игр в учебный процесс в качестве одновременно развивающего и диагностирующего инструмента. Интересный опыт в этом плане был получен той же Шуте. Вместе с коллегами они использовали популярную игру «Use Your Brain» (UYB) с целью оценки способности учащихся решать абстрактные и математические задачи. [26] Для этого исследователи выделили четкие параметры игровой эффективности, соотнеся их с каждой конкретной способностью, необходимой для успешности процесса решения задачи (например, четкое понимание и формулирование конечной цели, осознание условий и ограничений, планирование собственных действий для достижения нужного результата, использование конкретных способов действий и т. д.). Полученные результаты о связи между игровой эффективностью учащихся и их успешностью в решении различных предметных задач позволили авторам говорить о перспективе использования подобных игр для оценки как конативных, так и когнитивных параметров.

Резюмируя выводы исследований, логично поставить вопрос о возможности использования контролируемой компьютерной игры как средства выявления востребованных в реальной жизни комплексов когнитивных способностей учащихся, так и, в перспективе, инструмента метапредметной и надситуативной диагностики результатов школьного обучения.

В настоящей статье представлены результаты исследования, целью которого являлось изучение взаимосвязи результативных и динамических характеристик игрового поведения школьников в модифицированной компьютерной игре «Lines» (далее — «PLines») с совокупным уровнем их когнитивных способностей — интеллектом и креативностью. Одновременное обращение к

игровым показателям продуктивности в коммерческой компьютерной игре и традиционной психометрической операционализации интеллекта и креативности позволяет, на взгляд авторов, ставить ряд исследовательских вопросов, актуальных как для прикладной, так и для фундаментальной психологической науки.

Центральный вопрос настоящего исследования — о возможной взаимосвязи измеряемых с помощью психометрических тестов когнитивных способностей учащихся с динамическими параметрами и эффективностью их игрового поведения, — по сути, должен привести нас к заключению о том, возможно ли использование данной компьютерной игры в качестве дополнительного диагностического инструмента для оценки совокупного уровня интеллектуального потенциала и креативности игроков, и если да, то с какими уточняющими замечаниями.

Дополнительный исследовательский вопрос заключается в том, могут ли динамические параметры игрового поведения моделировать естественное поведение при столкновении с ситуацией неопределенности в зависимости от исходного совокупного уровня способностей игроков.

Целью исследования являлось изучение эффективности игрового поведения в компьютерной игре «PLines» как косвенного показателя совокупного уровня психометрического интеллекта и креативности у учащихся. Для реализации цели были поставлены следующие исследовательские **гипотезы**.

С помощью динамических характеристик игрового поведения, отражающих накопление игровых баллов во времени, возможна дифференцировка совокупного уровня психометрических способностей у игроков.

Лучшие результаты игры обеспечивают лучшую дифференциацию совокупного уровня психометрических способностей.

Использованные в исследовании методики

Для измерения невербального интеллекта использовалась методика Дж. Равена, «Стандартные прогрессивные матрицы плюс», стандартизованная на московской выборке учащихся 6—10-х классов [10; 12].

Для измерения креативности использовался субтест «Способы использования предметов» тестовой батареи «Аврора-А», разработанной в Йельском университете (США) и предоставленной МГППУ в рамках соглашения о сотрудничестве по апробации и стандартизации [9]. Теоретическим основанием тестовой батареи «Аврора-А» является теория успешного интеллекта Р. Стернберга [28]. Возрастной диапазон целевой аудитории — учащиеся 3—7-х классов.

В исследовании использовалась компьютерная игра «PLines», представляющая собой специально разработанную игровую диагностическую среду, сходную по дизайну с игрой «ColorLines» от компании Gamos [2], позволяющую идентифицировать испытуемого и запи-

сывать итоговые результаты его игры в баллах, а также динамические характеристики игрового поведения (количество баллов и количество шаров на поле для каждого хода).

Описание компьютерной игры «PLines»

Игровое поле представляет собой матрицу 9×9 клеток, в которых при каждом ходе в случайном порядке появляются три новых шарика семи разных цветов. В каждом появлении шариков возможно любое сочетание цветов. Таким образом, игра моделирует ситуацию неопределенности.

За один ход игрок выбирает и передвигает на другую клетку один шарик. Перемещение возможно только в том случае, если между начальной и конечной клетками есть путь из свободных клеток (нельзя перепрыгивать через другие шарики). Игрок может заранее видеть три шарика, которые появятся на следующем ходу. Это маленькие шарики, они указывают, где и какого цвета появятся большие шарики после того, как игрок сделает ход. Они выполняют функцию подсказки, сам квадратик с таким шариком на самом деле пустой, через него перемещаемый шарик может пройти и на него игрок может поставить шарик в текущем ходу.

Цель игры состоит в удалении максимального количества шариков, которые исчезают при выстраивании шариков одного цвета по пять и более в ряд (по горизонтали, вертикали или диагонали). При исчезновении ряда шариков перед следующим ходом новые шарики не появляются. В остальных случаях перед новым ходом появляются новые три шарика случайного цвета и в случайном месте.

На рис. 1 показан вид игрового поля.

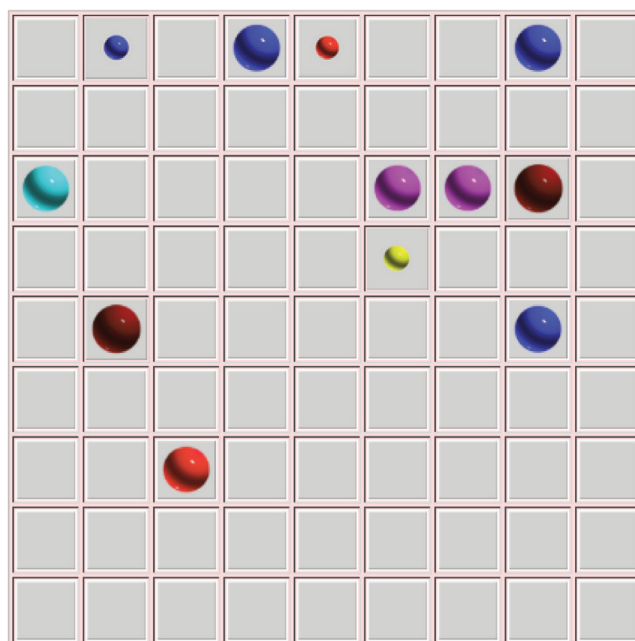


Рис. 1. Вид игрового поля

При каждом ходе, на котором не произошло набора очков, появляется три новых шарика. Расположение их определяется с помощью датчика случайных чисел. Игра продолжается до момента полного заполнения игрового поля шариками.

Результат игры выражается в сумме баллов, присваиваемых за каждую построенную цепочку. Очки начисляются по следующей формуле: $n*(n - 4)$, где $n \geq 5$ — количество шариков в цепочке. Например, за цепочку из 8 шариков игрок получит: $8*(8 - 4) = 32$ очка.

В анализе использовались следующие игровые показатели

1) эффективность игрового поведения каждого игрока, выражающаяся в динамике накопления игровых баллов;

2) итоговый игровой балл для каждого игрока.

Выборка. Участниками исследования стали ученики 6 классов двух школ г. Москвы в количестве 151 человека. Возрастной диапазон испытуемых может быть приблизительно охарактеризован как 11—13 лет.

Процедура

Исследование проводилось в течение двух уроков с перерывом в неделю. На первом уроке осуществлялась диагностика интеллекта и креативности учащихся и проводилась презентация игры «PLines». Порядок предъявления тестов уравнивался в классах.

В ходе презентации учащихся знакомили с игрой и сообщали, что через неделю в классе будет проводиться соревнование по данной игре, победитель получит приз. Детям предлагалось потренироваться в игре дома в течение недели, выдавались логины и пароли для входа на сайт игры, с помощью которых участники могли быть идентифицированы. Одновременно выяснялось, кто из детей уже знаком с аналогом данной игры.

На втором уроке дети играли в игру «PLines», что представлялось им как соревнование между всеми классами параллели.

Результаты

1. Прогноз принадлежности игроков к группам с различными дискретными уровнями показателей способностей по динамике накопления игровых баллов

Мы изучили, может ли информация о динамике накопления баллов в игре выступать основанием для прогноза принадлежности игроков к целевым группам с различными дискретными уровнями результатов психологических тестов.

1.1. Прогнозирование принадлежности к целевым группам по динамике накопления средних баллов (типичным «эталонам» игрового поведения)

Из общей выборки испытуемых были выделены две группы по 30 человек — с высокими и низкими показателями теста на интеллект и креативность. Данные группы значительно различались по средним итоговым результатам игр, с преимуществом группы с высокими показателями способностей (средний игровой балл 100 vs 51; $U=172,5$; α (2-sided) < 0,001). Как показывает рис. 2, динамика накопления средних игровых баллов в данных группах также была различной. У игроков с высокими показателями способностей на всем протяжении игры наблюдается более высокий темп накопления баллов, примерно постоянный на всем протяжении игры.

Вид представленных графиков позволяет предположить возможность прогнозирования принадлежности игрока к целевым группам путем сравнения с «эталонами», представляющими типичную динамику накопления средних игровых баллов.

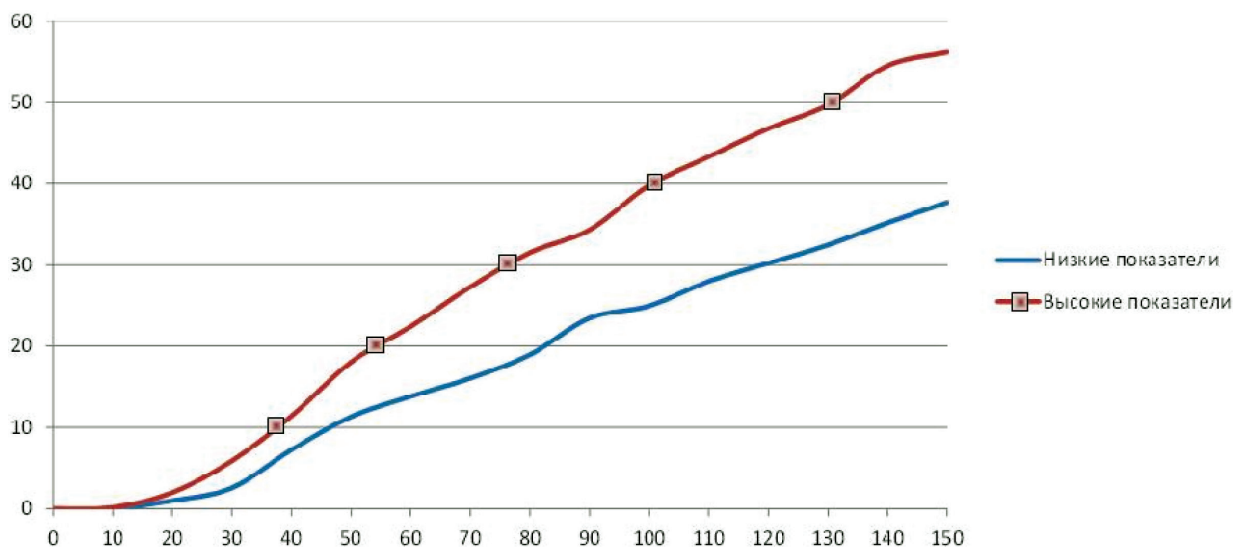


Рис. 2. Динамика накопления игровых баллов в группах игроков с высокими и низкими показателями психометрических способностей

Сравнение временного ряда, представляющего результаты игрока, с эталонами накопления средних баллов в целевых группах как функции времени игры и выбор ближайшего эталона с использованием подходящей метрики позволяют говорить о возможности прогнозирования принадлежности игрока к целевой группе.

При этом диагностические оценки, основанные на имеющихся эмпирических данных, корректны в 68—73% случаев (в зависимости от выбранного интервала наблюдений). Выполненное распознавание групп является статистически значимым, поскольку критерий Пирсона на выборке из 60 человек позволяет отвергнуть гипотезу о том, что отличие полученного распределения результатов классификации от равномерного распределения обусловлено ошибками выборочных оценок ($\chi^2_1=7,78; p=0,005$).

Представляется целесообразным формирование отдельных эталонов, представляющих типичные варианты игрового поведения, для игроков различных возрастных категорий, имеющих различные уровни игрового опыта. Учитывая то, что изменчивость результатов игры в значительной степени обусловлена влияниями, не коррелирующими с факторами, определяющими результаты тестов способностей, следует предположить, что надежность прогнозирования может быть существенно повышена за счет расширения числа используемых и адекватных игре психологических показателей (в дополнение к имеющимся результатам тестов на интеллект и креативность).

1.2. Прогнозирование принадлежности к целевым группам с использованием вероятностных моделей и оценок правдоподобия

Второй вариант прогнозирования был осуществлен с использованием вероятностных оценок и оценок правдоподобия. Суть метода заключается в том, что прогнозирование осуществляется на основе оценки модели взаимодействия двух наблюдаемых случайных процессов (динамики накопления баллов группами игроков с высокими и низкими результатами тестов). Их допустимый диапазон значений делится на несколько интервалов, каждый из которых рассматривается как отдельное состояние, в котором тестируемый может находиться с некоторой вероятностью, переходя из одного состояния в другое по определенным правилам. Длина указанных интервалов определяет разрешающую способность оценок, получаемых в процессе тестирования. В свою очередь, число состояний определяется желаемой разрешающей способностью оценок и доступным объемом выборки. Для описания того, как вероятности пребывания в заданных дискретных состояниях изменяются с непрерывным временем, применяются двумерные сети Маркова [6; 8; 7; 15; 23]. По результатам накопленных наблюдений проводится прогнозирование указанных вероятностей с использованием параметрических математических моделей, описываемых марковскими случайными

процессами с дискретными состояниями и непрерывным временем.

Анализировались показатели двух групп игроков с высокими и низкими результатами психологических тестов (по 30 человек в каждой группе, Равен и креативность) с 200-й по 250-ую секунду игры, поскольку расчеты показали, что в этом интервале достигается существенная дифференциация вероятностных распределений.

Распознавание групп игроков с высокими и низкими результатами психологических тестов по эталонным вероятностным распределениям с использованием оценок правдоподобия обеспечило на имеющихся эмпирических данных 65% правильных решений, что согласуется с результатами, представленными в разделе 2.1. Поскольку критерий Пирсона на выборке из 60 человек позволяет отвергнуть гипотезу о том, что отличие полученного распределения результатов классификации от равномерного распределения обусловлено ошибками выборочных оценок ($\chi^2_1=5,4; p=0,02$), то выполненное распознавание групп является статистически значимым.

Вывод: Информация о динамике накопления игровых баллов позволяет осуществить надежное прогнозирование принадлежности игрока к группам с высокими и низкими результатами психологических тестов способностей, что может рассматриваться как частный случай подтверждения гипотезы 1.

2. Связь психологических показателей и результатов игры

Вторая гипотеза состояла в предположении о том, что лучшие результаты игры обеспечивают лучшую дифференциацию психометрических способностей. Для проверки этого предположения был проведен ряд сравнений переменных для подгрупп с усредненными лучшими и худшими результатами игр ($N=124$, подгруппы по 30 человек, подгруппы с высокими и низкими способностями — по 24 человека).

В табл. 1 представлены две группы результатов, полученных с применением U-теста Манна—Уитни и таблиц сопряженности; при совпадении данных двух разных тестов надежность выводов повышается. Сравнивались: 1) показатели способностей в группах сильных и слабых игроков, выделенных по лучшему vs худшему результату игры; 2) лучшие и худшие результаты игры в группах, различавшихся уровнем способностей (высокий vs низкий интеллект, высокая vs низкая креативность, высокие vs низкие способности (интеллект и креативность)). В качестве дополнительной характеристики для оценки степени дифференциации исследуемых величин в табл. 1 представлены процентные показатели корректного распознавания целевых групп испытуемых с помощью регрессионной модели, параметры которой идентифицированы с помощью метода наименьших квадратов.

2.1. Было выявлено, что психометрический интеллект и креативность различаются у сильных и слабых

игроков, выделенных по лучшему результату игры, с преимуществом сильных игроков. Для групп игроков, выделенных по худшему результату игры, статистические тесты дают противоречивые, т. е. ненадежные оценки значимости различий сравниваемых величин.

2.2. Статистически значимо различаются лучшие результаты игр у игроков с высокими и низкими показателями креативности, с преимуществом игроков с высокой креативностью. Для групп игроков, выделенных по уровню интеллекта, сравнение результатов игр не дало надежных оценок значимости различий.

2.3. Лучшие и худшие результаты игр отличаются в группах с высоким и низким уровнем способностей (интеллекта и креативности), с преимуществом группы с высокими способностями.

Таким образом, можно отметить, что лучшие результаты игр обеспечивают более надежную дифференциацию способностей, чем худшие результаты игр,

а психометрическая креативность обеспечивает более высокую дифференциацию результатов игры, чем психометрический интеллект.

Для сравнения с оценками для итогового игрового балла в табл. 2 представлены данные, аналогичные приведенным в табл. 1 (N=151 человек, показатели сопоставлялись для подгрупп испытуемых объемом 39 человек по результатам игр и 29 человек по результатам психологических тестов).

Результаты, представленные в табл. 2, позволяют заключить, что в статистическом смысле уровень психологических показателей в значительно большей степени определяет успешность игр, чем успешность игр — уровень психологических показателей. Если формулировать более наглядно, то из этого следует, что:

— элементы множества игроков с высоким уровнем психологических показателей, как правило, входят во множество “сильных” игроков, включающее, помимо

Таблица 1
Результаты сравнения переменных в подгруппах испытуемых, выделенных с учетом лучших и худших результатов игр, с учетом уровня способностей

Подгруппы испытуемых/тест	p-значения				% корректных прогнозов целевых подгрупп испытуемых с помощью регрессионной модели
	Психометрический интеллект	Психометрическая креативность	Лучший результат игры	Худший результат игры	
Сильные vs слабые игроки по лучшему результату игры (тест Манна—Уитни)	0,03	0,004	-	-	65%* по интеллекту, 70%** по креативности
Сильные vs слабые игроки по лучшему результату игры (таблицы сопряженности 2×2)	0,02	0,002	-	-	
Сильные vs слабые игроки по худшему результату игры (тест Манна—Уитни)	0,008	0,07	-	-	62%* по интеллекту, 63%* по креативности
Сильные vs слабые игроки по худшему результату игры (таблицы сопряженности 2×2)	0,06	0,04	-	-	
Испытуемые с высоким vs низким интеллектом (тест Манна—Уитни)	-	-	0,03	0,004	57%* по лучшему результату игры, 60%* худшему результату игры
Испытуемые с высоким vs низким интеллектом (таблицы сопряженности 2×2)	-	-	0,27	0,11	
Испытуемые с высокой vs низкой креативностью (тест Манна—Уитни)	-	-	0,008	0,27	65%* по лучшему результату игры, 62%* худшему результату игры
Испытуемые с высокой vs низкой креативностью (таблицы сопряженности 2×2)	-	-	0,02	0,06	
Испытуемые с высокими vs низкими способностями (интеллект + креативность) (тест Манна—Уитни)	-	-	0,004	0,04	63%* по лучшему и худшему результату игры
Испытуемые с высокими vs низкими способностями (интеллект + креативность) (таблицы сопряженности 2×2)	-	-	0,02	0,04	

Примечание: «*» — распределение правильных и ошибочных прогнозов значимо не отличается от равномерного по критерию Пирсона ($p > 0,05$); «**» — распределение правильных и ошибочных прогнозов значимо отличается от равномерного по критерию Пирсона ($p < 0,05$). Жирным шрифтом и подчеркиванием выделены статистики, позволяющие сделать вывод о статистической значимости различий.

Таблица 2

Результаты сравнения переменных в подгруппах испытуемых, выделенных с учетом эффективности итогового игрового балла, с учетом уровня способностей

Подгруппы испытуемых/тест	р-значения			% корректных прогнозов подгруппы испытуемых с помощью регрессионной модели
	Психометрический интеллект	Психометрическая креативность	Итоговый игровой балл	
Сильные vs слабые игроки по итоговому игровому баллу (тест Манна—Уитни)	0,17	0,01	—	60%* по интеллекту и креативности; 58%* только по интеллекту и 64%* только по креативности
Сильные vs слабые игроки по итоговому игровому баллу (таблицы сопряженности 2×2)	0,17	0,01	—	
Испытуемые с высокими vs низкими способностями (интеллект + креативность) (тест Манна—Уитни)	—	—	0,0001	71%** по итоговому игровому баллу
Испытуемые с высокими vs низкими способностями (интеллект + креативность) (таблицы сопряженности 2×2)	—	—	0,0015	

Примечание: «*» — распределение правильных и ошибочных прогнозов значимо не отличается от равномерного по критерию Пирсона ($p > 0,05$); «**» — распределение правильных и ошибочных прогнозов значимо отличается от равномерного по критерию Пирсона ($p < 0,05$). Жирным шрифтом и подчеркиванием выделены статистики, позволяющие сделать вывод о статистической значимости различий.

них, и игроков с невысоким уровнем психологических показателей;

— элементы множества игроков с низким уровнем психологических показателей, как правило, входят во множество «слабых» игроков, включающее, помимо них, и игроков с достаточно высоким уровнем психологических показателей.

Указанные выводы можно проиллюстрировать следующей диаграммой (рис. 3).

Обсуждение результатов

В нашем исследовании в качестве основной задачи выступала апробация компьютерной игры «Plines»,

моделирующая ситуацию неопределенности, как возможного инструмента дифференциации учащихся по уровню когнитивных способностей — психометрического интеллекта и дивергентной креативности. Показателями игрового поведения являлись такие характеристики, как динамика накопления баллов во времени и общая результативность игры, измеряемая итоговым игровым баллом.

Обращение к аналогу популярной компьютерной игры было связано со следующими исследовательскими задачами:

1. В практическом плане — с апробацией компьютерной игры как метода надситуативной диагностики психометрически измеряемых способностей, с помощью которого можно диагностировать не только

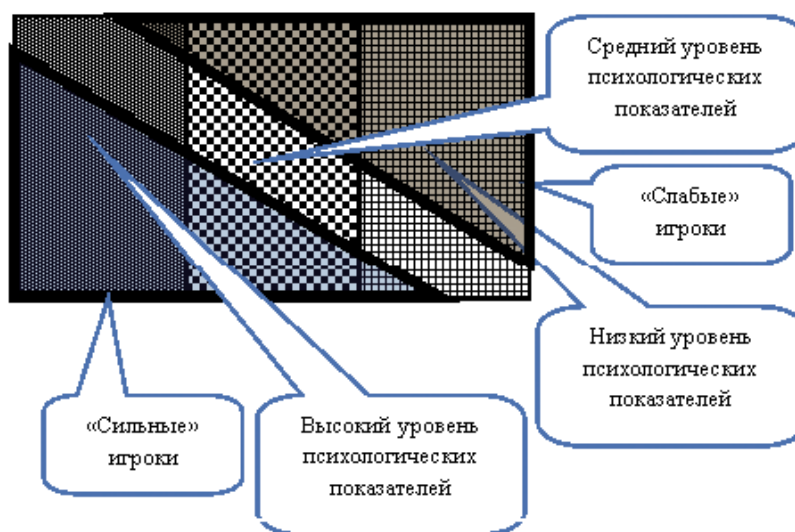


Рис. 3. Условная диаграмма соотношения подмножеств сильных и слабых игроков (обозначены треугольниками) и подмножеств игроков с разным уровнем способностей (обозначены прямоугольниками)

отдельные психические качества, но и их комплексные сочетания, обладающего при этом мотивационной привлекательностью. Отдельным мотивирующим фактором могла выступать соревновательность игры.

2. В теоретическом плане — с изучением индивидуальных процессов принятия решения в ситуации неопределенности, в которых задействованы сочетания интеллектуальных и креативных способностей индивида, а также мотивационные и личностные предикторы эффективного поведения в меняющихся обстоятельствах.

Результаты исследования продемонстрировали, что совокупный уровень интеллекта и креативности учащихся в значительной степени определяет успешность их игрового поведения — так, испытуемые с высоким уровнем данных показателей, как правило, входят в число сильных игроков, а с низким уровнем — в число слабых игроков. Тем не менее, в число сильных игроков также могут входить учащиеся с невысоким совокупным уровнем интеллекта и креативности, а в число слабых игроков — учащиеся с высоким уровнем данных показателей.

Таким образом, хотя игровые результаты могут с определенной вероятностью прогнозировать совокупный уровень интеллекта и креативности испытуемых, очевидно, что в эффективность игрового поведения также вносят существенный вклад другие психологические показатели или их сочетания — например, мотивационные, личностные и эмоциональные переменные.

Апробированная в исследовании компьютерная игра «PLines» может рассматриваться как модель ситуации неопределенности. Игрок должен принять решение о расстановке шариков в условиях случайной подачи, ориентируясь на вероятности того или иного исхода и преследуя цель максимального накопления баллов. Изучение поведения человека в обстоятельствах, связанных с риском и недостатком информации, в настоящее время носит междисциплинарный характер и исследуется с позиций философии, экономической и психологической науки. На принятие решения в ситуации неопределенности оказывают влияние как уровень когнитивных способностей индивида, так и особенности его ориентировки в ситуации и собственных возможностях, а также интуитивного «кваз-знания» [3; 4].

Получены данные о том, что хотя интеллект выступает итоговым предиктором успешных выборов в ситуации неопределенности, его влияние на эффективность выборов на первых этапах решения может не выявляться [5]. В этом плане показательны полученные в нашем исследовании различия в динамических характеристиках игровой продуктивности испытуемых в игре «PLines», позволяющие отнести участников к определенным «эталонам» игрового поведения на основании совокупного уровня их когнитивных способностей и предполагаемых других психологических показателей.

Так, в то время как у игроков с высокими показателями способностей на всем протяжении игры наблюдался более высокий темп накопления баллов, примерно постоянный на всем протяжении игры, испытуемые с низкими показателями способностей накапливали баллы несколько медленнее, тем не менее, поступательное накопление баллов также происходило.

Можно предположить, что свой вклад в динамику накопления баллов помимо интеллекта и креативности вносят мотивационные факторы — в данном исследовании у испытуемых была достаточно существенная для детей среднего школьного возраста соревновательная игровая мотивация.

Обращение к анализу процессуальных характеристик игры может быть интересно с точки зрения актуальной для психологии образования проблемы надситуативной и надпредметной диагностики результатов обучения. В то время как традиционные тесты психометрических способностей измеряют интеллект или креативность по итоговым результатам выполнения определенных заданий, методики исследования метапредметных умений и умственных действий, вероятно, должны также фиксировать процесс выполнения заданий. Возможно, именно по особенностям процессуальных показателей выполнения заданий могут быть смоделированы внутренние процессы в когнитивной и мотивационно-потребностной сферах психики, предвещающие принятие решения в различных ситуациях. Дополнительные мотивационные и технические преимущества таким методикам может придать их компьютерная геймификация.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Проведенное исследование взаимосвязи эффективного игрового поведения с уровнем интеллекта и дивергентной креативности демонстрирует прогностическую значимость измерения совокупного уровня нескольких когнитивных способностей, которые могут составлять комплексы психических качеств, востребованных в условиях реальной жизни.

2. Компьютерная игра «PLines», моделирующая ситуацию неопределенности, может быть использована в качестве дополнительного психодиагностического инструмента для дифференциации учащихся по уровню интеллекта и дивергентной креативности.

3. Помимо интеллекта и креативности, в результативность игрового поведения вносят вклад другие факторы — вероятно, мотивационные и личностные, изучение которых может стать предметом дальнейших исследований.

4. Обращение к процессуальным характеристикам игрового поведения может иметь ряд преимуществ, позволяющих осуществлять надситуативную диагностику особенностей мыслительных процессов и процессов принятия решения в режиме реального времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Войскунский А.Е., Богачева Н.В.* Компьютерные игры и креативность: позитивные аспекты и негативные тенденции // Современная зарубежная психология. 2017. Т. 6. № 4. С. 29—40. doi:10.17759/jmfp.2017060403
2. *Войтов В.К.* Многопользовательские системы психологического тестирования на основе компьютерных игр // Тезисы докладов XVI Всероссийской научной конференции «Нейрокомпьютеры и их применение». Москва, 2018. С. 225—226.
3. *Канеман Д.* Думай медленно... решай быстро. Москва: АСР, 2014. 710 с.
4. *Корнилова Т.В.* Принцип неопределенности в психологии выбора и риска [Электронный ресурс] // Психологические исследования. 2015. Т. 8. № 40. 16 с. URL: <http://psystudy.ru/num/2015v8n40/1111-kornilova40.html> (дата обращения: 17.09.2018).
5. *Корнилова Т.В., Чумакова М.А., Корнилов С.А.* Интеллект и успешность стратегий прогнозирования при выполнении Айов—теста (igt) // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2018. Т. 15. № 1. С. 10—21. doi:10.17323/1813-8918-2018-1-10-21
6. *Куравский Л.С., Баранов С.Н., Корниенко П.А.* Обучаемые многофакторные сети Маркова и их применение для исследования психологических характеристик // Нейрокомпьютеры: разработка и применение, 2005. № 12. С. 65—76.
7. *Марковские модели в задачах диагностики и прогнозирования: Учеб. пособие / Под ред. Л.С. Куравского.* М.: РУСАВИА, 2013. 172 с.
8. *Математические основы нового подхода к построению процедур тестирования [Электронный ресурс] / Л.С. Куравский [и др.] // Экспериментальная психология, 2012. Т. 5. № 4. С. 75—98. URL: http://psyjournals.ru/files/57359/exp_2012_n4_Kuravsky.pdf (дата обращения: 17.09.2018).*
9. *Проект Аврора: комплексная диагностика детской одаренности / С.А. Корнилов [и др.] // Психология. Журнал Высшей Школы экономики. 2009. Т. 6. № 3. С. 117—125.*
10. *Равен Дж.К., Корт Дж.Х., Равен Дж.* Руководство к Прогрессивным Матрицам Равена и Словарным Шкалам: Раздел 3: Стандартные Прогрессивные Матрицы (включая параллельные и плюс версии): пер. с англ. М.: Когит-Центр, 2002. 144 с.
11. *Рубцова О.В., Панфилова А.С., Артеменков С.Л.* Исследование взаимосвязи личностных особенностей игроков подросткового и юношеского возраста с их поведением в виртуальном пространстве (на примере групповой компьютерной игры «Dota 2») // Психологическая наука и образование. 2018. Т. 23. № 1. С. 137—148. doi:10.17759/pse.2018230112
12. *Сорокова М.Г., Ермаков С.С.* Гендерные особенности развития интеллекта учеников VI—X классов [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2014. Т. 6. № 4. С. 56—70. doi:10.17759/psyedu.2014060406
13. *Эльконин Д.Б.* Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ред.-сост. Б. Эльконин. 4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2007. 384 с.
14. *A Literature Review of Gaming in Education / K.L. McClarty [et al.] // Gaming in education. 2012. p. 1—35.*
15. *A New Technique for Testing Professional Skills and Competencies and Examples of its Practical Applications / L.S. Kuravsky [et al.] // Applied Mathematical Sciences. 2015. Vol. 9. № 21. P. 1003—1026. doi:10.12988/ams.2015.411899*
16. *Barkl S., Porter A., Ginns P.* Cognitive training for children: Effects on inductive reasoning, deductive reasoning, and mathematics achievement in an Australian school setting // Psychology in the Schools. 2012. Vol. 49. № 9. P. 828—842. doi:10.1002/pits.21638
17. *Blackwell T.* Test Review: Woodcock R.W., McGrew K.S., & Mather N. Woodcock—Johnson III Test. Riverside Publishing Company. Itasca, IL // Rehabilitation Counseling Bulletin. 2001. Vol. 44. № 4. P. 232—235. doi:10.1177/003435520104400407
18. *Chu M.W., Chiang A.* Raging Skies: Development of a Digital Game-Based Science Assessment using Evidence-Centered Game Design [Электронный ресурс] // Alberta Science education journal. 2018. Vol. 45. № 2. P. 37—47. URL: <https://prism.ucalgary.ca/bitstream/handle/1880/107765/Raging%20Skies%20Development%20of%20a%20Digital%20Game-Based%20Science%20Assessment%20Using%20Evidence-Centred%20Game%20Design.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 17.09.2018).
19. *Content Validity of Game-based Assessment: Case study of a Serious Game for ICT managers in training / H.G.K. Hummel [et al.] // Technology, Pedagogy and Education. 2017. Vol. 26. № 2. P. 225—240. doi:10.1080/1475939X.2016.1192060*
20. *Gamelike features might not improve data / G.E. Hawkins [et al.] // Behavior Research Methods. 2013. Vol. 45. № 2. P. 301—318. doi:10.3758/s13428-012-0264-3*
21. *Gamification of Cognitive Assessment and Cognitive Training: A Systematic Review of Applications and Efficacy / J. Lumsden [et al.] // JMIR Serious Games. 2016. Vol. 4. № 2. 14 p. doi:10.2196/games.5888*
22. *Ifenthaler D., Deniz E., Xun E.* Assessment in Game-Based Learning: Foundations, Innovations, and Perspectives. New York; London: Springer Press, 2012. 257 p.

23. Kuravsky L.S., Baranov S.N. The concept of multifactor Markov networks and its application to forecasting and diagnostics of technical systems // Proc. Condition Monitoring 2005. United Kingdom, Cambridge, 2005. P. 111—117.
24. McPherson J., Burns N.R. Assessing the validity of computer-game-like tests of processing speed and working memory // Behavior Research Methods. 2008. Vol. 40. № 4. P. 969—981. doi:10.3758/BRM.40.4.969
25. Monster Mischief: Designing a Video Game to Assess Selective Sustained Attention / K.E. Godwin [et al.] // International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations. 2015. Vol. 7. № 4. P. 18—39. doi:10.4018/IJGCMS.2015100102
26. Shute V.J., Ke F., Wang L. Assessment and Adaptation in Games // Instructional Techniques to Facilitate Learning and Motivation of Serious Games / Eds. P. Wouters, H. Van Oostendorp. Cham, Switzerland : Springer, 2016. P. 59—78. doi:10.1007/978-3-319-39298-1_4
27. Shute V.J., Ventura M., Ke F. The power of play: The effects of Portal 2 and Lumosity on cognitive and noncognitive skills // Computers and education. 2015. Vol. 80. P. 58—67. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.013
28. Sternberg R.J. The Theory of Successful Intelligence // Review of General Psychology. 1999. Vol. 3. № 4. P. 292—316.
29. The effects of gamelike features and test location on cognitive test performance and participant enjoyment / J. Lumsden [et al.] // Peer J. 2016. № 4. e2184. 15 p. doi:10.7717/peerj.2184

Potential of the computer game «Plines» as a tool for differentiating the cognitive abilities of schoolchildren

Margolis A.A.,

*candidate of psychology, vice-rector, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
margolisaa@mgppu.ru*

Kuravsky L.S.,

*doctor of technical sciences, dean of the department of information technologies, Moscow State University
of Psychology & Education, Moscow, Russia,
l.s.kuravsky@gmail.com*

Shepeleva E.A.,

*candidate of psychology, senior researcher, giftedness diagnosis department, Moscow State University
of Psychology & Education, Moscow, Russia,
e_shep@rambler.ru*

Gavrilova E.V.,

*candidate of psychology, research fellow, centre of applied researches in psychology and education,
Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
g-gavrilova@mail.ru*

Petrova G.A.,

*junior scientific fellow, giftedness diagnosis department, Moscow State University of Psychology and Education,
Moscow, Russia,
kharlashina-galina@yandex.ru*

Voitov V.K.,

*candidate of technical sciences, professor, faculty of information technologies, Moscow State University
of Psychology & Education, Moscow, Russia,
vvoi@mail.ru*

Yurkevich V.S.,

*candidate of Psychology, professor of psychology, department of developmental psychology of L.F. Obukhova,
faculty of psychology in education, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
vinni-vi@mail.ru*

Ermakov S.S.,

*candidate of psychology, assistant professor, department of applied mathematics, faculty of information technology,
Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
ErmakovSS@mgppu.ru*

The article presents the results of an empirical study of the interrelation between dynamic and total individual performance indicators of gaming behavior in the “PLines” game with test measurements of general intelligence and divergent creativity (N = 151). It is demonstrated that the dynamics of point accumulation in the game can be used, with a great likelihood, for relating subjects to determined groups with a certain level of ability (high intelligence and creativity vs low intelligence and creativity). The data that it is the high-test indicators of cognitive abilities that determine the effectiveness of the gaming behavior of the subjects, and not vice versa is another fundamental result of the study. The subjects of discussion are the prospects for further use of this computer game in the diagnosis of ability sets in real life, the need to expand the pool of investigated psychological indicators that contribute to decision making in a situation of uncertainty, and the benefits of referring to the procedural characteristics of solving problems in psychological diagnostics.

Keywords: computer games, gaming behavior, gamification, cognitive abilities, methods of psychological diagnostic in education.

REFERENCES

1. Voiskunskii A.E., Bogacheva N.V. Komp'yuternye igry i kreativnost': pozitivnye aspekty i negativnye tendentsii [Computer games and creativity: positive aspects and negative trends]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya [Modern foreign psychology]*, 2017, vol. 6, no. 4, pp. 29—40. doi:10.17759/jmfp.2017060403 (In Russ., abstr. in Engl.).
2. Voitov V.K. Mnogopol'zovatel'skie sistemy psikhologicheskogo testirovaniya na osnove komp'yuternykh igr [Multi-user psychological testing systems based on computer games]. *Tezisy dokladov XVI Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii "Neirokomp'yutery i ikh primeneniye" [Abstracts of the XVI All-Russian Scientific Conference "Neurocomputers and their application"]*. Moskva, 2018, pp. 225—226. (In Russ.).
3. Kaneman D. Dumai medlenno... reshai bistro [Think slowly ... decide quickly]. Moskva: ASR, 2014. 710 p. (In Russ.).
4. Kornilova T.V. Printsip neopredelennosti v psikhologii vybora i riska [Elektronnyi resurs] [The uncertainty principle in the psychology of choice and risk]. *Psikhologicheskie issledovaniya [Psychological Studies]*, 2015, vol. 8, no. 40, 16 p. Available at: <http://psystudy.ru/num/2015v8n40/1111-kornilova40.html> (Accessed 17.09.2018). (In Russ.).
5. Kornilova T.V., Chumakova M.A., Kornilov S.A. Intellect i uspeshnost' strategii prognozirovaniya pri vypolnenii Aiova—testa (igt) [Intellect and Successful Forecasting Strategies for Performing the Iowa — Test (igt)]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei Shkoly ekonomiki [Psychology. Journal of the Higher School of Economics]*, 2018, vol. 15, no. 1, pp. 10—21. doi:10.17323/1813-8918-2018-1-10-21 (In Russ.).
6. Kuravskii L.S., Baranov S.N., Kornienko P.A. Obuchaemye mnogofaktornye seti Markova i ikh primeneniye dlya issledovaniya psikhologicheskikh kharakteristik [Markov's multifactor learning networks and their application for studying psychological characteristics]. *Neirokomp'yutery: razrabotka i primeneniye [Neurocomputers: development and application]*, 2005, no. 12, pp. 65—76. (In Russ.).
7. Markovskie modeli v zadachakh diagnostiki i prognozirovaniya: Ucheb. Posobie [Markov models in problems of diagnostics and forecasting: Proc. manual]. In L.S. Kuravskogo (ed.). M.: RUSAVIA, 2013. 172 p. (In Russ.).
8. Kuravskii L.S. et al. Matematicheskie osnovy novogo podkhoda k postroeniyu protsedur testirovaniya [Elektronnyi resurs] [Mathematical foundations of the new approach to the construction of testing procedures]. *Ekspiremental'naya psikhologiya [Experimental Psychology]*, 2012, vol. 5, no. 4, pp. 75—98. Available at: http://psyjournals.ru/files/57359/exp_2012_n4_Kuravsky.pdf (Accessed 17.09.2018). (In Russ., abstr. in Engl.).
9. Kornilov S.A. et al. Proekt Avrora: kompleksnaya diagnostika detskoj odarennosti [Project Aurora: a comprehensive diagnosis of children's giftedness]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei Shkoly ekonomiki [Psychology. Journal of the Higher School of Economics]*, 2009, vol. 6, no. 3, pp. 117—125. (In Russ., abstr. in Engl.).
10. Raven Dzh.K., Kort Dzh.Kh., Raven Dzh. Rukovodstvo k Progressivnym Matritsam Ravena i Slovarnym Shkalam: Razdel 3: Standartnye Progressivnye Matritsy (vkluychaya parallel'nye i plus versii) [Guide to the Progressive Raven Matrices and Vocabulary Scales: Section 3: Standard Progressive Matrices (including parallel and plus versions)]. M.: Kogito—Tsentr, 2002. 144 p. (In Russ.).
11. Rubtsova O.V., Panfilova A.S., Artemenkov S.L. Issledovanie vzaimosvyazi lichnostnykh osobennostei igrokov podrostkovogo i yunosheskogo vozrasta s ikh povedeniem v virtual'nom prostranstve (na primere gruppovoi komp'yuternoj igry «Dota 2») [Study of the relationship between the personal characteristics of adolescent and youth players with their behavior in the virtual space (on the example of the group computer game "Dota 2")]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 2018, vol. 23, no. 1, pp. 137—148. doi:10.17759/pse.2018230112 (In Russ., abstr. in Engl.).
12. Sorokova M.G., Ermakov S.S. Gendernye osobennosti razvitiya intellekta uchениkov VI—X klassov [Elektronnyi resurs] [Gender features of the development of intelligence of pupils of VI—X classes]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie psyedu.ru [Psychological Science and Education psyedu.ru]*, 2014, vol. 6, no. 4, pp. 56—70. doi:10.17759/psyedu.2014060406
13. El'konin D.B. Detskaya psikhologiya: uchebnoe posobie dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedenii [Child psychology: textbook for students of higher educational institutions]. D.B. El'konin; red.-sost. B.D. El'konin. 4-e izd., ster. M.: Izdatel'skii tsentr «Akademiya», 2007. 384 p. (In Russ.).
14. McClarty K.L. et al. A Literature Review of Gaming in Education. *Gaming in education*, 2012, pp. 1—35.
15. Kuravsky L.S. et al. A New Technique for Testing Professional Skills and Competencies and Examples of its Practical Applications. *Applied Mathematical Sciences*, 2015, vol. 9, no. 21, pp. 1003—1026. doi:10.12988/ams.2015.411899
16. Barkl S., Porter A., Ginns P. Cognitive training for children: Effects on inductive reasoning, deductive reasoning, and mathematics achievement in an Australian school setting. *Psychology in the Schools*, 2012, vol. 49, no. 9, pp. 828—842. doi:10.1002/pits.21638
17. Blackwell T. Test Review: Woodcock R.W., McGrew K.S., & Mather N. Woodcock—Johnson III Test. Riverside Publishing Company. Itasca, IL. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 2001, vol. 44, no. 4, pp. 232—235. doi:10.1177/003435520104400407
18. Chu M.W., Chiang A. Raging Skies: Development of a Digital Game-Based Science Assessment using Evidence-Centered Game Design [Elektronnyi resurs]. *Alberta Science education journal*, 2018, vol. 45, no. 2, pp. 37—47. Available at: <https://prism.ucalgary.ca/handle/1880/107765> (Accessed 17.09.2018).

19. Hummel H.G.K. et al. Content Validity of Game-based Assessment: Case study of a Serious Game for ICT managers in training. *Technology, Pedagogy and Education*, 2017, vol. 26, no. 2, pp. 225—240. doi:10.1080/1475939X.2016.1192060
20. Hawkins G.E. et al. Gamelike features might not improve data. *Behavior Research Methods*, 2013, vol. 45, no. 2, pp. 301—318. doi:10.3758/s13428-012-0264-3
21. Lumsden J. et al. Gamification of Cognitive Assessment and Cognitive Training: A Systematic Review of Applications and Efficacy. *JMIR Serious Games*, 2016, vol. 4, no. 2, 14 p. doi:10.2196/games.5888
22. Ifenthaler D., Deniz E., Xun E. Assessment in Game-Based Learning: Foundations, Innovations, and Perspectives. New York; London: Springer Press, 2012. 257 pp.
23. Kuravsky L.S., Baranov S.N. The concept of multifactor Markov networks and its application to forecasting and diagnostics of technical systems. *Proc. Condition Monitoring*. United Kingdom, Cambridge, 2005. pp. 111—117.
24. McPherson J., Burns N.R. Assessing the validity of computer-game-like tests of processing speed and working memory. *Behavior Research Methods*, 2008, vol. 40, no. 4, pp. 969—981. doi:10.3758/BRM.40.4.969
25. Godwin K.E. et al. Monster Mischief: Designing a Video Game to Assess Selective Sustained Attention. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 2015, vol. 7, no. 4, pp. 18—39. doi:10.4018/IJGCMS.2015100102
26. Shute V.J., Ke F., Wang L. Assessment and Adaptation in Games. In Wouters P., Van Oostendorp H. (Eds.) *Instructional Techniques to Facilitate Learning and Motivation of Serious Games*. Cham, Switzerland : Springer, 2016, pp. 59—78. doi:10.1007/978-3-319-39298-1_4
27. Shute V.J., Ventura M., Ke F. The power of play: The effects of Portal 2 and Lumosity on cognitive and noncognitive skills. *Computers and education*, 2015, vol. 80, pp. 58—67. doi:10.1016/j.compedu.2014.08.013
28. Sternberg R.J. The Theory of Successful Intelligence. *Review of General Psychology*, 1999, vol. 3, no. 4, pp. 292—316.
29. Lumsden J. et al. The effects of gamelike features and test location on cognitive test performance and participant enjoyment. *PeerJ*, 2016, no. 4, e2184, 15 p. doi:10.7717/peerj.2184

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ GENERAL PSYCHOLOGY

Самооценка как возможный предиктор карьеры в области STEM: адаптация опросника для измерения пяти факторов самооценки

Лебедева Н.В.,

*аспирант, Департамент психологии, НИУ ВШЭ, Москва, Россия,
natty.lebedeva@gmail.com*

Кузьмина Ю.В.,

*научный сотрудник Центра мониторинга качества образования, Институт образования,
НИУ ВШЭ, Москва, Россия,
papushka7@gmail.com*

Проблема привлечения девушек в специальности, связанные со STEM¹, является важной для многих стран, в том числе и России. Некоторые исследования показывают, что различные параметры самооценки могут быть связаны с низкой представленностью женщин в этих специальностях. Для того чтобы оценить на российских данных, в какой степени самооценка связана с тем, что женщины не продолжают работу в STEM даже после получения образования, была проведена адаптация англоязычной методики многофакторной самооценки (SDQ III). Для адаптации из полной версии опросника выбрано пять факторов, которые, по существующим данным, связаны с тем, что девушки реже выбирают для обучения STEM-специальности: «Математическая самооценка», «Гуманитарная самооценка», «Самооценка внешности», «Самооценка отношений с представителями своего пола» и «Самооценка отношений с представителями противоположного пола». Выборку составили женщины (N=532), в возрасте старше 18 лет. Для анализа факторной структуры опросника использован конфирматорный факторный анализ, который подтвердил выделение пяти теоретически заложенных факторов самооценки. Анализ психометрических свойств в рамках современной теории тестирования (IRT-анализ) показал, что опросник обладает удовлетворительными психометрическими характеристиками и может быть использован для измерения выделенных факторов самооценки.

Ключевые слова: самооценка, конфирматорный факторный анализ, IRT-анализ.

Для цитаты:

Лебедева Н.В., Кузьмина Ю.В. Самооценка как возможный предиктор карьеры в области STEM: адаптация опросника для измерения пяти факторов самооценки [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 53—63. doi: 10.17759/jmfp.2018070305

For citation:

Lebedeva N.V., Kuzmina Yu.V. Self-concept as a possible predictor of STEM career: adaptation of the questionnaire to measure five factors of self-concept [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 53—63. doi: 10.17759/jmfp.2018070305 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Введение

Проблема вовлеченности девушек в обучение и карьеру в области STEM актуальна для многих стран. Несмотря на рост интереса к сфере наук и технологий, во многих странах, включая Россию, в этой области наблюдается сильный разрыв между мужчинами и женщинами. Даже получая образование в области естественных и точных наук, женщины реже остаются в этой области, реже получают степень, их уровень

доходов существенно ниже, чем у мужчин, имеющих такой же уровень образования [24]. Например, в России за 2015 год доля женщин среди специалистов высшего уровня квалификации, занятых в сфере естественных и точных наук составляет 29% (для сравнения: в сфере здравоохранения, биологии и сельского хозяйства — 69%), среди специалистов среднего уровня квалификации доля женщин, занятых в сфере физических и инженерных направлений деятельности, — 25%².

¹ STEM — Science, Technology, Engineering, Math.

² Федеральная служба государственной статистики (Росстат). М., 2015. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/rusfig/rus-15.pdf

Обсуждая возможные причины такой диспропорции, психологи и социологи выделяют несколько взаимосвязанных групп факторов: разрыв между мужчинами и женщинами в математических достижениях, гендерные стереотипы, касающиеся математики, наук и технологий, а также различия в самооценке между мужчинами и женщинами.

В целом, можно выделить два подхода к пониманию и соответственно измерению самооценки. В первом случае самооценка понимается как единый конструкт, являющийся аффективным компонентом самосознания [1]. В рамках этого подхода созданы методики, сфокусированные на измерении общего уровня самооценки, к таковым можно отнести шкалу самоуважения Розенберга [23]. В рамках второго подхода самооценка рассматривается как многомерный конструкт, включающий в себя частные самооценки в разных областях [17]. Р. Шавелсон [25] предложил модель, согласно которой самооценка может быть разделена на академические и неакадемические представления о себе. Академическая самооценка включает самооценку в предметных (учебных) областях (например, математика), неакадемическая самооценка включает самооценку в тех сферах жизнедеятельности, которые не связаны с процессом обучения (например, физические представления о себе, самооценка своих отношений с родителями и т. п.). На основе модели самооценки как многофакторного конструкта разработан инструмент для ее измерения (Self-Description Questionnaire, SDQs), адаптированный для разных возрастных групп: младших школьников (SDQI), учеников средней школы (SDQII) и старших школьников, студентов и взрослых людей (SDQIII) [11; 12; 13; 14].

Измерение самооценки как многофакторного конструкта дает более полное представление об особенностях поведения человека и может лучше объяснить некоторые поступки и решения человека [2; 15]. В частности, в ряде исследований показано, что общий уровень самооценки не является предиктором выбора карьерного пути в какой-либо сфере, в то время как академическая самооценка является значимым предиктором выбора образовательных траекторий [7; 27].

Предыдущие исследования показали, что некоторые факторы самооценки могут выступать значимыми предикторами выбора обучения и работы в STEM-областях [6; 7; 24]. В частности, исследования показали, что математическая самооценка является важным предиктором выбора обучения в STEM-областях для девушек, но не для юношей [6; 28]. Также было показано, что девушки, обучающиеся на STEM-специальностях или работающие в этой сфере, ниже оценивают свою внешнюю привлекательность и менее уверены в отношениях со сверстниками, по сравнению с женщинами, занятыми в других областях [4; 8; 26].

Таким образом, было выделено пять факторов самооценки, которые могут отличать девушек, выбираю-

щих STEM специальности, от девушек из других областей: математическая самооценка, гуманитарная самооценка (самооценка вербальных способностей), самооценка внешности, самооценка своих отношений с противоположным полом, самооценка отношений со своим полом.

Текущее исследование

Для того чтобы оценить, в какой степени самооценка является фактором, связанным с оттоком женщин из STEM-областей в России, необходимо было создание надежного инструмента для измерения выделенных факторов самооценки.

Для адаптации выбран опросник SDQ III, созданный для измерения факторов самооценки на англоязычной выборке. Полная версия опросника включает 136 утверждений, объединенных в 13 факторов самооценки [13]. Для русскоязычной версии выбрано пять интересующих нас факторов; для каждого из факторов переведено 6—7 утверждений.

На первом этапе была проведена проверка корректности и понятности перевода вопросов опросника, а также проверка функционирования ответных категорий разных вариантов шкалы согласия (пятибалльная шкала, семибалльная шкала и восьмибалльная шкала). Выборка составила 285 человек (женщины — 51%). Опросник обладает высокой надежностью (альфа Кронбаха — 0,81) и имеет приемлемые значения дискриминативности (выше 0,4).

После проведения предварительной апробации некоторые утверждения были скорректированы, плохо работающие пункты убраны, взамен них сформулированы другие. Для дальнейшего использования опросника выбрана пятибалльная шкала согласия, так как крайние ответные категории семи- и восьмибалльной шкал не выбирались респондентами.

На основном этапе адаптации доработанный вариант опросника был применен на более представительной выборке женщин. Мы ограничились выборкой женщин, поскольку в будущем планировали использовать этот инструмент для исследования самооценки у женщин. После сбора данных проведен психометрический анализ итоговой версии инструмента, состоящего из 35 утверждений, объединенных в 5 факторов.

Далее будут рассмотрены результаты основного этапа адаптации инструмента.

Метод

Выборка

В опросе участвовали 532 женщины старше 18 лет, из них 97% получили высшее образование. Среди участников 8% находились в возрасте от 18 до 25 лет, 44% — от 26 до 35 лет, 40% — от 36 до 45 лет, 8% — старше 45 лет. Большая часть опрошенных женщин (70%)

получили образование в сфере STEM, 20% имели гуманитарное образование, 10% — экономическое.

Выборка участников набиралась методом «удобной» выборки и «снежного кома». Сбор данных проводился анонимно с использованием онлайн-формы для заполнения.

Все респонденты были привлечены к участию в исследовании на безвозмездной основе и письменно подтвердили свое согласие на участие в исследовании.

Статистический подход

Анализ факторной структуры опросника проводился с помощью конфирматорного факторного анализа (КФА).

Для оценки качества разных факторных моделей выбран метод оценки MLR (Maximum Likelihood Restricted), поскольку этот метод более устойчив к отклонениям от нормального распределения и хорошо зарекомендовал себя в случае использования пяти- и более балльной шкалы Ликерта [22]. Проанализировано несколько альтернативных моделей с целью выбора модели, обладающей наилучшими статистиками согласия: 1) теоретическая 5-факторная модель; 2) 4-факторная модель; 3) модель, в которой 5 факторов объединены в два фактора высшего порядка: академическая и неакадемическая самооценка. Анализ проведен с помощью программы Mplus 7.0 [21].

Анализ психометрических свойств опросника проводился в рамках Современной теории тестирования (Item Response Theory, IRT). Применение IRT-анализа

позволяет оценить инвариантность характеристик утверждений опросника относительно испытуемых [18].

В опроснике используется политомическая шкала, которая анализируется в модели Rating Scale Model (RSM) [3]. Применение модели RSM основано на том, что у каждого утверждения опросника равное количество ответных категорий и предполагается аналогичная трудность перехода от одной ответной категории к последующей [9]. Учитывая небольшой размер выборки, был использован последовательный подход, предполагающий отдельный анализ каждой шкалы.

Проведен анализ испытуемых и утверждений опросника для определения нестандартных профилей испытуемых и проблемных утверждений опросника, а также анализ функционирования ответных категорий шкалы [9]. Анализ проведен в программе WINSTEPS [10].

Результаты

Описательная статистика

В табл. 1 представлены средние значения и стандартные отклонения по каждому утверждению. Средние значения по пунктам шкалы находятся в пределах от 2,6 до 3,8; стандартное отклонение варьируется от 0,67 до 1,37.

Согласованность утверждений опросника достаточно высока (альфа Кронбаха = 0,89).

Таблица 1

Описательные статистики по утверждениям

Фактор самооценки	Утверждение	M	SD
Математическая самооценка	1. Я легко справляюсь с трудными и нестандартными заданиями по математике	3,49	1,34
	6. У меня есть способности к математике и точным наукам	3,68	1,36
	11. У меня не было (нет) проблем с математикой и точными науками	3,72	1,37
	16. Мне легко давалось изучение математики и точных наук	3,71	1,37
	21. У меня были (есть) хорошие оценки по математике и точным наукам	3,83	1,34
	26. Решение математических задач в школе или университете давалось мне легко	3,71	1,35
	31. Я способна быстро и без особых трудностей разобраться в вычислениях и понимать математические формулы	3,54	1,34
Гуманитарная самооценка	2. Я хороший рассказчик	3,05	0,78
	7. Я умею увлекательно и интересно описывать события	3,04	0,74
	12. Я хорошо умею выражать свои мысли	3,15	0,73
	17. Мне легко давалось написание сочинений в школе	3,07	0,73
	22. У меня есть способности к гуманитарным наукам	3,02	0,81
	27. Я легко осваиваю иностранные языки	2,99	0,79
Самооценка внешности	32. Я пишу, как правило, без ошибок	3,27	0,70
	3. Мой внешний вид меня в основном устраивает	3,29	0,71
	8. Мне кажется, у меня привлекательная внешность	3,23	0,69
	13. Большую часть времени я выгляжу привлекательно	3,08	0,73
	18. Я довольна тем, как я выгляжу	3,28	0,68
	23. Я умею красиво одеваться	3,42	0,70
28. Мне повезло с внешностью	3,35	0,67	
33. Моя фигура меня устраивает	3,30	0,77	

Фактор самооценки	Утверждение	M	SD
Самооценка отношений с представителями своего пола	4. У меня много друзей, с которыми мы часто общаемся	2,89	0,76
	9. Мои подруги часто обращаются ко мне за помощью и советом	2,78	0,82
	14. У меня есть близкие подруги, к которым я могу обратиться за помощью или советом	2,90	0,91
	19. Я редко чувствую себя одинокой из-за того, что у меня нет подруг	3,03	0,83
	24. Мои подруги с удовольствием проводят со мной время	3,02	0,83
	29. Как правило, я уверена в том, что мои подруги меня поддержат в трудную минуту	2,92	0,85
	34. Мне проще общаться с женщинами, чем с мужчинами	2,89	0,75
Самооценка отношений с представителями противоположного пола	5. У меня нет трудностей в общении с мужчинами	3,40	0,67
	10. Большинство мужчин из моего окружения считают меня привлекательной	2,85	0,81
	15. Я пользуюсь популярностью у противоположного пола	2,84	0,79
	20. Я часто чувствую, что нравлюсь мужчинам	2,69	0,81
	25. Меня устраивают мои отношения с противоположным полом	3,22	0,70
	30. На меня часто обращают внимание мужчины	2,63	0,80
	35. У меня редко бывало время, когда я была одна (без романтических отношений)	3,03	0,75

Примечание: M — mean (среднее значение); S.E. — Standard Error (стандартная ошибка).

Анализ факторной структуры опросника

В рамках оценки факторной структуры опросника проведен конфирматорный факторный анализ. Индексы соответствия сравниваемых моделей данным представлены в табл. 2.

Теоретически предполагаемая модель с пятью выделенными факторами обладает удовлетворительными индексами соответствия модели данным. Факторные нагрузки для большинства утверждений — выше 0,70.

Два утверждения фактора «Самооценка отношений со своим полом» (№ 19 и № 34) имеют низкие факторные нагрузки (0,16 и 0,44 соответственно). В факторе «Самооценка отношений с противоположным полом» одно утверждение (№ 35) также имеет низкую факторную нагрузку по своему фактору (0,33).

Эти утверждения также имеют низкие кросс-факторные нагрузки. Удаление этих утверждений значительно не улучшило модель (Модель 2), поэтому для дальнейшего анализа они оставлены в опроснике для того, чтобы проверить их функционирование в рамках IRT-подхода.

В пятифакторной модели факторы имеют значимую корреляцию друг с другом (табл. 3). Математическая и гуманитарная самооценка негативно взаимосвязаны, также математическая самооценка негативно коррелирует с самооценкой отношений со своим полом. Самооценка внешности и самооценка отношений с противоположным полом имеют высокую корреляцию ($r = 0,82$).

Далее была проверена модель с четырьмя факторами, в которой факторы самооценки внешности и отношений с противоположным полом объединены в один фактор. Тест различий хи-квадрат показывает, что эта модель значимо хуже подходит данным в сравнении с пятифакторной моделью (табл. 2).

На следующем этапе была проверена модель с двумя факторами высшего порядка. Тест различий хи-квадрат показывает, что эта модель также значимо хуже подходит данным, по сравнению с 5-факторной моделью.

В целом, конфирматорный факторный анализ подтвердил выделение пяти теоретически заложенных факторов самооценки. Некоторые утверждения обла-

Таблица 2

Индексы соответствия моделей данным

GOF	Модель 1 (5 факторов)	Модель 2 (5 факторов без 3 утверждений)	Модель 3 (4 фактора)	Модель 4 (факторы высшего порядка)
BIC (sample-size adjusted)	28517,39	24933,13	29053,64	28555,62
χ^2	1958,91	1566,68	2338,66	1995,94
Scaling factor	1,44	1,48	1,44	1,44
df	550	454	554	554
RMSEA	0,069	0,068	0,078	0,07
90% C.I. RMSEA	0,066—0,073	0,064—0,072	0,075—0,081	0,067—0,073
CFI	0,89	0,91	0,87	0,89
SRMR	0,078	0,061	0,079	0,094
$\Delta \chi^2 (\Delta df)^a$			379,75*** (4)	37,03*** (4)

Примечание: BIC — Bayesian information criterion (Байесовский информационный критерий); RMSEA — root mean square error of approximation (квадратичная усредненная ошибка аппроксимации); 90% CI — 90% confidence interval for RMSEA (доверительный интервал для RMSEA); CFI — comparative fit index (сравнительный критерий согласия); SRMR — standardized root mean square residual (стандартизированный корень квадратов остатков); «а» — тест различий Хи-квадрат был рассчитан с использованием корректировки на фактор шкалирования Sattora-Bentler.

дают низкими факторными нагрузками, но их удаление значимо не улучшает модель.

Для того чтобы более детально проанализировать утверждения опросника, далее проведен IRT-анализ каждого их выделенных факторов.

IRT-анализ шкал опросника

Отдельный анализ размерности каждого из пяти факторов опросника показал, что каждая шкала является одномерной и каждый фактор направлен на измерение только одного конструкта.

Средние показатели статистик согласия по утверждениям шкал не выходят за пределы критических значений и близки к 1 (табл. 4).

Анализ утверждений опросника показал, что они обладают средней трудностью для используемой выборки респондентов (показатели трудности утверждений близки к 0) (табл. 5). Высокая корреляция утверждений с баллом по каждому фактору свидетельствует об измерении общего конструкта.

При анализе пунктов опросника были определены три проблемных утверждения.

В факторе «Математическая самооценка» одно утверждение (№ 1) имеет неудовлетворительные статистики согласия (OUTFIT MNSQ = 1,94).

Утверждение № 19 фактора «Самооценка отношений со своим полом» имеет низкую корреляцию с баллом по фактору (0,37) и статистики согласия с моделью выше критических (INTFIT MNSQ=2,22; OUTFIT MNSQ= 2,14).

Таблица 3

Корреляции между факторами

Факторы	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
Математическая самооценка	1			
Гуманитарная самооценка	-0,51***	1		
Самооценка внешности	0,09*	0,46***	1	
Самооценка отношений со своим полом	-0,14**	0,44***	0,36***	1
Самооценка отношений с противоположным полом	0,12**	0,45***	0,82***	0,47***

Примечание: «***» — $p < 0,001$; «**» — $p < 0,01$; «*» — $p < 0,05$.

Таблица 4

Статистические данные по шкалам опросника

Показатель	Трудность	S.E.	INTFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ
Математическая самооценка				
Среднее	0,00	0,13	0,95	0,93
S.D.	0,99	0,01	0,24	0,44
MAX.	1,56	0,14	1,42	1,94
MIN.	-1,60	0,12	0,66	0,54
Гуманитарная самооценка				
Среднее	0,00	0,11	0,98	0,89
S.D.	0,54	0,00	0,22	0,24
MAX.	0,55	0,11	1,49	1,46
MIN.	-1,15	0,11	0,76	0,72
Самооценка внешности				
Среднее	0,00	0,11	0,98	0,87
S.D.	0,67	0,00	0,28	0,32
MAX.	1,32	0,12	1,40	1,43
MIN.	-1,01	0,11	0,69	0,54
Самооценка отношений с представителями своего пола				
Среднее	0,00	0,08	1,00	0,96
S.D.	0,25	0,00	0,56	0,56
MAX.	0,45	0,08	2,22	2,14
MIN.	-0,37	0,08	0,55	0,53
Самооценка отношений с представителями противоположного пола				
Среднее	0,00	0,09	0,98	1,02
S.D.	1,11	0,00	0,42	0,48
MAX.	1,38	0,09	1,93	2,05
MIN.	-1,91	0,09	0,61	0,59

Примечание: S.E. — Standard Error (стандартная ошибка); INTFIT MNSQ — Unweighted Mean-Square Statistic (невзвешенная статистика согласия); OUTFIT MNSQ — Weighted Mean-Square Statistics (взвешенная статистика согласия).

Таблица 5

Общая статистика по утверждениям

№	Трудность	S.E.	INTFIT MNSQ	OUTFIT MNSQ	Корреляция с баллом
Математическая самооценка					
1	1,56	0,12	1,4	1,94	0,95
6	-0,1	0,13	1,05	0,9	0,95
11	-0,45	0,14	0,79	0,66	0,96
16	-0,3	0,14	0,66	0,54	0,97
21	-1,6	0,14	1,12	1,04	0,94
26	-0,3	0,14	0,79	0,65	0,96
31	1,2	0,12	0,79	0,74	0,97
Гуманитарная самооценка					
2	0,21	0,11	0,9	0,8	0,87
7	0,28	0,11	0,92	0,82	0,85
12	-0,39	0,11	0,76	0,72	0,87
17	0,08	0,11	0,87	0,74	0,84
22	0,41	0,11	1,02	0,91	0,86
27	0,55	0,11	1,49	1,46	0,77
32	-1,15	0,11	0,88	0,82	0,83
Самооценка внешности					
13	1,32	0,11	0,85	0,82	0,85
8	0,35	0,11	0,79	0,65	0,87
18	0,01	0,12	0,7	0,54	0,88
3	-0,05	0,12	1,05	0,88	0,84
33	-0,14	0,12	1,4	1,23	0,82
28	-0,48	0,12	0,69	0,54	0,87
23	-1,01	0,11	1,39	1,43	0,76
Самооценка отношений с представителями своего пола					
4	0,08	0,08	0,89	0,84	0,72
9	0,45	0,08	0,65	0,59	0,83
14	0,05	0,08	0,71	0,66	0,85
19	-0,37	0,08	2,22	2,14	0,37
24	-0,31	0,08	0,55	0,55	0,85
29	0	0,08	0,57	0,53	0,87
34	0,1	0,08	0,38	1,39	0,55
Самооценка отношений с представителями противоположного пола					
5	-1,91	0,09	1,1	1,31	0,67
10	0,43	0,09	0,82	0,83	0,84
15	0,47	0,09	0,61	0,59	0,88
20	1,11	0,09	0,79	0,77	0,85
25	-1,14	0,09	0,94	0,99	0,74
30	1,38	0,09	0,65	0,62	0,88
35	-0,32	0,09	1,93	2,05	0,52

Примечание: В таблице выделены неудовлетворительные статистики согласия по утверждениям.

Статистики согласия утверждения № 35 фактора «Самооценка отношений с противоположным полом» также выше критических (INTFIT MNSQ=1,93; OUTFIT MNSQ= 2,05).

После удаления трех плохо работающих утверждений статистики согласия с моделью для шкал улучши-

лись, также уменьшилась ошибка измерения. Дальнейший анализ произведен без этих утверждений.

Статистики согласия по респондентам находятся в допустимых пределах. Согласно показателю разделения групп³ (separation index), опросник делит выборку на четыре группы по всем факторам, кроме «Общение

³ Показатель разделения групп используется для расчета индекса разделения групп по формуле $SI=(4G+1)/3$, где G — это показатель разделения. Индекс является еще альтернативным критерием надежности шкалы и показывает, на сколько статистически значимо различающихся групп можно разделить выборку.

с представителями своего пола». По этому фактору выборка может быть разделена на три группы.

Для анализа функционирования ответных категорий утверждений проанализированы частоты выбора категории и оценены пороги перехода от одной ответной категории к следующей.

Результаты анализа показали, что ответные категории шкалы в целом неравно наполнены. Респонденты чаще выбирали средние категории шкалы опросника; крайние категории («Полностью не согласен» и «Полностью согласен») выбирались редко, а в некоторых шкалах не выбирались вообще (например, шкала «Гуманитарная самооценка»). При этом наблюдаемые средние значения упорядочены и имеют схожие с ожидаемыми значения.

Согласно полученным результатам, ответные категории всех факторов, кроме фактора «Самооценка отношений с представителями своего пола», функционируют схожим образом.

Пороги перехода от одной ответной категории к следующей упорядочены от меньшего значения к большему. Каждой ответной категории соответствует интервал оси, где вероятность выбора этой категории доминирует, а каждая последующая, более высокая категория шкалы имеет схожую степень присутствия измеряемого признака с предыдущей.

В целом, ответные категории этих факторов функционируют удовлетворительно.

По фактору «Самооценка отношений с представителями своего пола» каждая последующая, более высокая категория шкалы не выражает большую степень присутствия измеряемого признака с предыдущей. Наблюдается неудовлетворительное функционирование двух средних категорий.

Психометрический анализ опросника показывает, что большинство утверждений опросника функционируют удовлетворительно. Опросник можно определить как качественный и надежный инструмент для измерения четырех факторов самооценки.

Обсуждение

В данном исследовании проведена разработка и апробация русскоязычной версии опросника многофакторной самооценки личности. За основу взят опросник SDQIII, включающий в себя 13 факторов самооценки, однако на данном этапе в создаваемый опросник включено только пять факторов: «Математическая самооценка», «Гуманитарная самооценка», «Самооценка своей внешности», «Самооценка своих отношений с противоположным полом» и «Самооценка отношений со своим полом».

Отбор этих факторов связан с тем, что опросник разрабатывался в рамках проекта для оценки возможных предикторов гендерной диспропорции в сфере STEM. По данным некоторых исследований выделенные факторы самооценки могут отличать женщин,

занятых в STEM, от женщин из других областей [4; 6; 7; 8; 26; 28].

Каждый из факторов измерялся семью утверждениями, степень согласия с которыми оценивалась по пятибалльной шкале (от «полностью не согласен» до «полностью согласен»). Для анализа факторной структуры опросника был проведен конфирматорный факторный анализ, который подтвердил заложенную 5-факторную структуру опросника. Анализ корреляций между факторами показал, что математическая самооценка негативно коррелирует с гуманитарной самооценкой и самооценкой отношений со своим полом, что частично расходится с ранее полученными данными о том, что математическая и гуманитарная самооценка имеют незначимые корреляции [16; 19].

Возможно, эти различия связаны со спецификой выборки, участвующей в исследовании. В нашем исследовании участвовали только женщины старше 18 лет, которые получают высшее образование или уже имеют его. Кроме того, большая часть участвующих в исследовании — женщины, выбравшие область STEM для получения образования или карьеры.

IRT-анализ опросника показал, что каждая шкала является одномерной и каждый фактор направлен на измерение только одного конструкта. Утверждения опросника обладают средней трудностью для используемой выборки респондентов. Опросник способен хорошо дифференцировать респондентов по выделенным факторам.

Анализ отдельных утверждений каждой из шкал показал, что статистики согласия для трех утверждений находятся за пределами нормативных значений. В дальнейшем, после удаления этих утверждений, статистики согласия шкал с моделью улучшились, также уменьшилась ошибка измерения. В будущем, при продолжении адаптации опросника и его использовании, эти задания могут быть заменены другими.

Анализ ответных категорий показал, что для четырех факторов ответные категории функционируют удовлетворительно, пороги перехода от одной ответной категории к следующей упорядочены от меньшего значения к большему и расстояние между порогами перехода примерно равное.

Опросник может быть использован для оценки четырех факторов самооценки. Фактор «Самооценка отношений со своим полом» обладает худшими показателями по сравнению с другими факторами; это относится как к функционированию заданий, так и к функционированию ответных категорий. В будущем утверждения этого фактора требуют доработки.

Процесс адаптации и доработки опросника может быть продолжен по нескольким направлениям. В первую очередь, необходимо провести адаптацию на более представительной выборке, которая должна быть сбалансирована по демографическим характеристикам. В будущем необходимо включить в выборку мужчин и участников в возрасте от 16 до 18 лет, а также респондентов с разным уровнем образования.

Еще одним направлением дальнейшей адаптации опросника может стать добавление утверждений для измерения других факторов самооценки, которые в настоящей версии не учитывались. Например, в будущем можно добавить такие факторы, как самооценка эмоциональной стабильности, самооценка решения проблем и творческого мышления, шкала самоуважения.

Также необходимо включить в процесс дальнейшей валидации оценку конвергентной валидности, что

подразумевает измерение других конструкторов и характеристик, которые теоретически должны коррелировать с измеряемыми факторами самооценки. Например, теоретически академическая самооценка должна коррелировать с академическими достижениями и академической мотивацией, поэтому в дальнейшем можно включить в исследование измерение математических и гуманитарных достижений и опросник для измерения мотивации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Столин В.В. Самосознание личности. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1983. 285 с.
2. Academic motivation, self-concept, engagement, and performance in high school: Key processes from a longitudinal perspective / J. Green [et al.] // *Journal of Adolescence*. 2012. Vol. 35. №. 5. P. 1111—1122. doi:10.1016/j.adolescence.2012.02.016
3. Andrich D. A rating formulation for ordered response categories [Электронный ресурс] // *Psychometrika*. 1978. Vol. 43. № 4. P. 561—573. URL: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F002293814.pdf> (дата обращения: 12.08.2018).
4. Barth J.M., Dunlap S., Chappetta K. The influence of romantic partners on women in STEM majors // *Sex Roles*. 2016. Vol. 75. № 3—4. P. 110—125. doi:10.1007/s11199-016-0596-z
5. Betz N.E., Hackett G. Applications of self-efficacy theory to understanding career choice behavior // *Journal of Social and Clinical Psychology*. 1986. Vol. 4. № 3. P. 279—289. doi:10.1521/jscp.1986.4.3.279
6. «But I'm not good at math»: The changing salience of mathematical self-concept in shaping women's and men's STEM aspirations / L.J. Sax [et al.] // *Research in Higher Education*. 2015. Vol. 56. № 8. P. 813—842. doi:10.1007/s11162-015-9375-x
7. Eccles J.S. Understanding women's educational and occupational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement related choices // *Psychology of Women Quarterly*. 1994. Vol. 18. № 4. P. 585—609. doi:10.1111/j.1471-6402.1994.tb01049.x
8. Effects of everyday romantic goal pursuit on women's attitudes toward math and science / L.E. Park [et al.] // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2011. Vol. 37. № 9. P. 1259—1273. doi:10.1177/0146167211408436
9. Linacre J.M. Optimizing rating scale category effectiveness [Электронный ресурс] // *J Appl Meas*. 2002. Vol. 3. № 1. P. 85—106. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.424.2811&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 12.08.2018).
10. Linacre J.M. Wright B.D. Winsteps.com. A User's Guide to BIGSTEPS [Электронный ресурс]: Rasch-Model Computer Program. 2006. 130 p. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.639.4296&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 12.08.2018).
11. Marsh H.W. SDQ I manual & research monograph: Self-Description Questionnaire. [San Diego, CA]: Psychological Corporation [and] Harcourt Brace Jovanovich, 1988. 171 p.
12. Marsh H.W. Self-Description Questionnaire (SDQ) II: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of adolescent self-concept: An interim test manual and a research monograph. New South Wales, Australia: University of Western Sydney, Faculty of Education, 1992.
13. Marsh H.W. Self-Description Questionnaire (SDQ) III: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of adolescent self-concept: An interim test manual and a research monograph. New South Wales, Australia: University of Western Sydney, Faculty of Education, 1992.
14. Marsh H.W. Self-Description Questionnaire (SDQ): A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of adolescent self-concept: An interim test manual and a research monograph // New South Wales, Australia: University of Western Sydney, Faculty of Education, 1992.
15. Marsh H.W., Craven R.G. Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives // *Perspectives on psychological science*. 2006. Vol. 1. № 2. P. 133—163. doi:10.1111/j.1745-6916.2006.00010.x
16. Marsh H.W., O'NEILL R. Self description questionnaire III: the construct validity of multidimensional self-concept ratings by late adolescents // *Journal of Educational Measurement*. 1984. Vol. 21. № 2. P. 153—174. doi:10.1111/j.1745-3984.1984.tb00227.x
17. Marsh H.W., Shavelson R. Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure // *Educational Psychologist*. 1985. Vol. 20. № 3. P. 107—123. doi:10.1207/s15326985ep2003_1
18. Meade A.W., Lautenschlager G.J. Same question, different answers: CFA and two IRT approaches to measurement invariance [Электронный ресурс] // 19th Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology. 2004. Vol. 1. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/0685/2710c39ae93bfa090fc553d06e01b9751c46.pdf> (дата обращения: 12.08.2018).

19. Meta-analytic path analysis of the internal/external frame of reference model of academic achievement and academic self-concept / J. Moller [et al.] // Review of Educational Research. 2009. Vol. 79. № 3. P. 1129—1167.
20. Moksnes U.K., Espnes G.A. Self-esteem and life satisfaction in adolescents—gender and age as potential moderators // Quality of Life Research. 2013. Vol. 22. № 10. P. 2921—2928. doi:10.1007/s11136-013-0427-4.
21. Muthén L.K. Mplus [Электронный ресурс]: Statistical Analysis With Latent Variables: User's Guide. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén, 1998—2012. 856 p. URL: https://www.statmodel.com/download/usersguide/Mplus%20user%20guide%20Ver_7_r6_web.pdf (дата обращения: 12.08.2018).
22. Rhemtulla M., Brosseau-Liard P.E., Savalei V. When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions // Psychological Methods. 2012. Vol. 17. № 3. P. 354—373. doi:10.1037/a0029315
23. Rosenberg M. Rosenberg self-esteem scale (RSE) [Электронный ресурс] // Acceptance and Commitment Therapy. Measures. 2006. P. 61—63. URL: <http://integrativehealthpartners.org/downloads/ACTmeasures.pdf#page=61> (дата обращения: 12.08.2018).
24. Settles I.H., O'Connor R.C., Yap S.C.Y. Climate Perceptions and Identity Interference Among Undergraduate Women in STEM: The Protective Role of Gender Identity // Psychology of Women Quarterly. 2016. Vol. 40. № 4. P. 488—503. doi:10.1177/0361684316655806
25. Shavelson R.J., Hubner J.J., Stanton G.C. Self-concept: Validation of construct interpretations // Review of Educational Research. 1976. Vol. 46. № 3. P. 407—441. doi:10.3102/00346543046003407
26. Stereotypes about gender and science: Women ≠ scientists / L.L. Carli [et al.] // Psychology of Women Quarterly. 2016. Vol. 40. № 2. P. 244—260.
27. Wang M.T., Eccles J.S., Kenny S. Not lack of ability but more choice: Individual and gender differences in choice of careers in science, technology, engineering, and mathematics // Psychological Science. 2013. Vol. 24. № 5. P. 770—775. doi:10.1177/0956797612458937
28. Zeldin A.L., Britner S.L., Pajares F. A comparative study of the self-efficacy beliefs of successful men and women in mathematics, science, and technology careers // Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching. 2008. Vol. 45. № 9. P. 1036—1058. doi:10.1002/tea.20195

Self-concept as a possible predictor of STEM career: adaptation of the questionnaire to measure five factors of self-concept

Lebedeva N.V.,

post-graduate student, the Department of Psychology, National Research University «Higher School of Economics»,
Moscow, Russia,
natty.lebedeva@gmail.com

Kuzmina Yu.V.,

Researcher at the Center for Education quality monitoring of National Research University
«Higher School of Economics», Moscow, Russia,
papushka7@gmail.com

The problem of bringing girls into STEM-related specialty, is important for many countries, including Russia. Some studies show that various parameters of self-esteem can be associated with low representation of women in these professions. In order to assess the Russian data, concerning the extent to which self-esteem is related to the fact that women do not continue to work in STEM areas even after getting the corresponding education, the adaptation of English-language methodology based on multifactor self-evaluation (SDQ III) was held. For the purpose of adaptation of the questionnaire's full version we selected five factors which are proved to relate to infrequency of girls' choices of STEM for professional training: "Mathematical self-estimation", "Humanitarian self-estimation", "Self-estimation of appearance", "Self-estimation of relations with the same gender people", "Self-estimation of relations with the opposite gender people". The participants of the study were women (N = 532) over the age of 18 years. The confirmatory factor analysis used to analyze the factor structure of the questionnaire proved the rightfulness of allocation of five theoretically laid out factors of self-estimation. Analysis of psychometric properties in modern test theory (IRT analysis) revealed that the questionnaire has satisfactory psychometric characteristics and can be used for the measurement of selected factors of self-estimation.

Keywords: self-concept, confirmatory factor analysis, IRT analysis.

REFERENCES

1. Stolin V.V. Samosoznanie lichnosti [Self identity]. Moskva: Izd-vo Mosk. un-ta, 1983. 285 p. (In Russ.).
2. Green J. et al. Academic motivation, self-concept, engagement, and performance in high school: Key processes from a longitudinal perspective. *Journal of adolescence*, 2012, vol. 35, no. 5, pp. 1111—1122. doi:10.1016/j.adolescence.2012.02.016
3. Andrich D. A rating formulation for ordered response categories [Elektronnyi resurs]. *Psychometrika*, 1978, vol. 43, no. 4, pp. 561—573. Available at: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2FBF02293814.pdf> (Accessed 12.08.2018).
4. Barth J.M., Dunlap S., Chappetta K. The influence of romantic partners on women in STEM majors. *Sex Roles*, 2016, vol. 75, no. 3—4, pp. 110—125. doi:10.1007/s11199-016-0596-z
5. Betz N.E., Hackett G. Applications of self-efficacy theory to understanding career choice behavior. *Journal of social and clinical psychology*, 1986, vol. 4, no. 3, pp. 279—289. doi:10.1521/jscp.1986.4.3.279
6. Sax L.J. et al. "But I'm not good at math": The changing salience of mathematical self-concept in shaping women's and men's STEM aspirations. *Research in Higher Education*, 2015, vol. 56, no. 8, pp. 813—842. doi:10.1007/s11162-015-9375-x
7. Eccles J.S. Understanding women's educational and occupational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement related choices. *Psychology of women quarterly*, 1994, vol. 18, no. 4, pp. 585—609. doi:10.1111/j.1471-6402.1994.tb01049.x
8. Park L.E. et al. Effects of everyday romantic goal pursuit on women's attitudes toward math and science. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 2011, vol. 37, no. 9, pp. 1259—1273. doi:10.1177/0146167211408436
9. Linacre J.M. Optimizing rating scale category effectiveness [Elektronnyi resurs]. *J Appl Meas*, 2002, vol. 3, no. 1, pp. 85—106. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.424.2811&rep=rep1&type=pdf> (Accessed 12.08.2018).
10. Linacre J.M. Wright B. D. Winsteps. com A User's Guide to [Elektronnyi resurs]. Rasch-Model Computer Program. 2006. 130 p. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.639.4296&rep=rep1&type=pdf> <https://www.winsteps.com/> (Accessed 12.08.2018).
11. Marsh H.W. SDQ I manual & research monograph: Self-Description Questionnaire. [San Diego, CA]: Psychological Corporation [and] Harcourt Brace Jovanovich, 1988. 171 p.
12. Marsh H.W. Self-Description Questionnaire (SDQ) II: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of adolescent self-concept: An interim test manual and a research monograph. New South Wales, Australia: University of Western Sydney, Faculty of Education, 1992.

13. Marsh H.W. Self-Description Questionnaire (SDQ) III: A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of adolescent self-concept: An interim test manual and a research monograph. New South Wales, Australia: University of Western Sydney, Faculty of Education, 1992.
14. Marsh H.W. Self-Description Questionnaire (SDQ): A theoretical and empirical basis for the measurement of multiple dimensions of adolescent self-concept: An interim test manual and a research monograph // New South Wales, Australia: University of Western Sydney, Faculty of Education, 1992.
15. Marsh H.W., Craven R.G. Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on psychological science*, 2006, vol. 1, no. 2, pp. 133—163. doi:10.1111/j.1745-6916.2006.00010.x
16. Marsh H.W., O'NEILL R. Self description questionnaire III: the construct validity of multidimensional self-concept ratings by late adolescents. *Journal of Educational Measurement*, 1984, vol. 21, no. 2, pp. 153—174. doi:10.1111/j.1745-3984.1984.tb00227.x
17. Marsh H.W., Shavelson R. Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational psychologist*, 1985, vol. 20, no. 3, pp. 107—123. doi:10.1207/s15326985ep2003_1
18. Meade A.W., Lautenschlager G.J. Same question, different answers: CFA and two IRT approaches to measurement invariance [Elektronnyi resurs]. *19th Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology*, 2004, vol. 1. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/0685/2710c39ae93bfa090fc553d06e01b9751c46.pdf> (Accessed 12.08.2018).
19. Moller J. et al. Meta-analytic path analysis of the internal/external frame of reference model of academic achievement and academic self-concept. *Review of Educational Research*, 2009, vol. 79, no. 3, pp. 1129—1167.
20. Moksnes U.K., Espnes G.A. Self-esteem and life satisfaction in adolescents—gender and age as potential moderators. *Quality of Life Research*, 2013, vol. 22, no. 10, pp. 2921—2928. doi:10.1007/s11136-013-0427-4.
21. Muthen L.K. Mplus [Elektronnyi resurs]: Statistical Analysis With Latent Variables: User's Guide. Los Angeles, CA: Muthen & Muthen, 1998—2012. 856 p. Available at: https://www.statmodel.com/download/usersguide/Mplus%20user%20guide%20Ver_7_r6_web.pdf (Accessed 12.08.2018)
22. Rhemtulla M., Brosseau-Liard P.E., Savalei V. When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions. *Psychological methods*, 2012, vol. 17, no. 3, pp. 354—373. doi:10.1037/a0029315
23. Rosenberg M. Rosenberg self-esteem scale (RSE) [Elektronnyi resurs]. *Acceptance and Commitment Therapy. Measures*, 2006, pp. 61—63. Available at: <http://integrativehealthpartners.org/downloads/ACTmeasures.pdf#page=61> (Accessed 12.08.2018).
24. Settles I.H., O'Connor R.C., Yap S.C.Y. Climate Perceptions and Identity Interference Among Undergraduate Women in STEM: The Protective Role of Gender Identity. *Psychology of Women Quarterly*, 2016, vol. 40, no. 4, pp. 488—503. doi:10.1177/0361684316655806
25. Shavelson R.J., Hubner J.J., Stanton G.C. Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of educational research*, 1976, vol. 46, no. 3, pp. 407—441. doi:10.3102/00346543046003407
26. Carli L.L. et al. Stereotypes about gender and science: Women ≠ scientists. *Psychology of Women Quarterly*, 2016, vol. 40, no. 2, pp. 244—260.
27. Wang M.T., Eccles J.S., Kenny S. Not lack of ability but more choice: Individual and gender differences in choice of careers in science, technology, engineering, and mathematics. *Psychological science*, 2013, vol. 24, no. 5, pp. 770—775. doi:10.1177/0956797612458937
28. Zeldin A.L., Britner S.L., Pajares F. A comparative study of the self-efficacy beliefs of successful men and women in mathematics, science, and technology careers. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 2008, vol. 45, no. 9, pp. 1036—1058. doi:10.1002/tea.20195

Адаптация и валидизация шкал удовлетворенности школой и друзьями Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников

Канонир Т.Н.,

доцент, Институт образования, Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Москва, Россия,
tkanonir@hse.ru

Углонова И.Л.,

стажер-исследователь лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов,
Институт образования, Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», Москва, Россия,
iuglanova@hse.ru

Федерякин Д.А.,

стажер-исследователь Центра мониторинга качества образования, Института образования,
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
dafederiakina@hse.ru

В статье представлены описание процесса и результаты адаптации и валидизации русскоязычной версии шкал удовлетворенности школой и удовлетворенности друзьями Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников Е. Хюбнера (на выборке учащихся третьих классов, $N = 1729$). Данный опросник является одним из наиболее знаковых в мировой практике по изучению субъективного благополучия детей и подростков, но до сих пор не был адаптирован на русскоязычную выборку. Адаптация на русский язык проводилась согласно рекомендациям Международной тестовой комиссии (International Test Commission). Валидизация проводилась согласно стандартам Голландской тестологической комиссии (COTAN). Психометрический анализ проводился с применением методов классической теории тестирования, конфирматорного факторного анализа и современной теории тестирования. Результаты анализа показали высокое качество адаптированных шкал после удаления из них трех утверждений, на проблемы с которыми указывали предыдущие исследования.

Ключевые слова: Многокомпонентный опросник удовлетворенности жизнью для школьников Е. Хюбнера, современная теория тестирования, русскоязычная адаптация, валидизация, начальная школа.

Для цитаты:

Канонир Т.Н., Углонова И.Л., Федерякин Д.А. Адаптация и валидизация шкал удовлетворенности школой и друзьями «Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников» [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 64—74. doi: 10.17759/jmfp.2018070306

For citation:

Kanonire T.N., Uglanova I.L., Federiakina D.A. Adaptation and providing validity evidence for the Satisfaction with School Subscale and Satisfaction with Friends Subscale of Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 64—74. doi: 10.17759/jmfp.2018070306 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Субъективное благополучие уже более 40 лет остается в фокусе интересов исследователей из разных научных областей.

Наибольшее распространение получила трехкомпонентная модель субъективного благополучия, которая предполагает выделение позитивного и негативного аффекта, и удовлетворенности жизнью [5; 7; 11]. Развитию этой модели, в том числе, способствовало и появление измерительных инструментов, таких как Шкала удовлетворенности жизнью Диннера (Life Satisfaction Scale [14; 27]) и Шкала позитивного аффекта и негативного аффекта (PANAS [30]).

Важной вехой в истории исследований субъективного благополучия у детей и подростков стало появ-

ление в 1994 г. Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников (Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale [15; 13]). Автор опросника Хюбнер предложил операционализировать удовлетворенность жизнью у детей через удовлетворенность разными областями: семьей, друзьями, школой, условиями проживания и самим собой. Оценка удовлетворенности разными областями позволяет получить дифференцированную оценку, а значит, более детально охарактеризовать удовлетворенность жизнью.

Многокомпонентный опросник удовлетворенности жизнью для школьников содержит 40 утверждений, которые формируют пять шкал по разным

областям. Оригинал опросника разрабатывался для предъявления детям с восьми лет, поэтому особенное внимание уделялось ясности и простоте утверждений.

В своих исследованиях Хюбнер показал валидность и надежность инструмента, в том числе подтвердив теоретически предполагаемую пятифакторную структуру с выделением общего фактора удовлетворенности жизнью [13; 16; 17]. Валидность и надежность инструмента была показана и в исследованиях других авторов [8; 23].

Многокомпонентный опросник удовлетворенности жизнью для школьников был неоднократно адаптирован и валидизирован в разных странах и на разных языках [10; 12; 19; 20; 29]. Исследования показали, что инструмент аналогично работает в различных культурах, повторяя структуру оригинального инструмента и демонстрируя предсказуемые связи с другими психологическими характеристиками.

На российской выборке были адаптированы наиболее широко применяемые в мире инструменты измерения субъективного благополучия в парадигме двухкомпонентной модели — Шкала позитивного аффекта и негативного аффекта (PANAS [1; 30]) и Шкала удовлетворенности жизнью Диннера (Life Satisfaction Scale [2; 11]). Однако данные инструменты направлены на оценку общего аффекта и удовлетворенности жизнью в целом, без привязки к определенной области жизни. К тому же данные инструменты хотя и были адаптированы для применения на выборке детей, но все же изначально разрабатывались для использования на взрослой выборке.

По доступным нам данным, Многокомпонентный опросник удовлетворенности жизнью для школьников еще не был адаптирован и валидизирован в России. Адаптация и валидизация опросника на выборке российских детей важна для применения ее в исследованиях (в частности, для сравнения результатов, полученных на российской выборке и выборках других стран, для мониторинговых исследований) и практике.

Целью данного исследования выступает адаптация и валидизация двух шкал Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью — шкал удовлетворенности школой и удовлетворенности друзьями. Выбор именно этих шкал был обусловлен интересом авторов к исследованию субъективного благополучия в контексте школы.

Адаптация инструмента предполагает целый ряд процедур, обосновывающих эквивалентность измеряемого конструкта в разных культурах [18]. Согласно международным стандартам, процесс адаптации включает в себя два основных этапа — перевод инструмента и его последующую валидизацию.

Руководствуясь международными стандартами, оригинал опросника был переведен на русский язык параллельно двумя независимыми переводчиками. Затем параллельные версии перевода были сведены другим независимым экспертом. Далее был проведен

обратный перевод с русского языка на английский для экспертного сравнения оригинальной и переводной версий.

Процедура валидизации психологических опросников может быть проведена согласно различным стандартам качества измерительных инструментов. В рамках данного исследования будет использован многолетний опыт Голландского комитета по тестированию (COTAN) [26]. Согласно стандартам COTAN, различные психометрические характеристики теста рассматриваются как слагаемые общей — конструктивной — валидности инструмента измерения. Подтверждение конструктивной валидности опросника говорит о том, что опросник позволяет измерить именно заявленный конструкт — целевую психологическую черту или способность.

Таким образом, в данном исследовании задается следующий исследовательский вопрос: обладают ли шкалы удовлетворенностью школой и друзьями Многокомпонентного опросника удовлетворительными психометрическими свойствами?

Для ответа на исследовательский вопрос был проведен анализ, направленный на установление психометрических свойств инструмента. Под анализом психометрических свойств понимается изучение следующих аспектов функционирования опросника: 1) подтверждение структуры предполагаемых шкал инструмента; 2) анализ согласия данных со статистической моделью для обеспечения достоверности модельных оценок; 3) анализ работы ответных категорий с целью подтверждения осмысленности ответной шкалы; 4) выявление утверждений, по-разному функционирующих для респондентов мужского и женского пола (Differential Item Functioning, DIF) для подтверждения правомерности сравнения групп; 5) анализ надежности шкал опросника.

Методология

Участники

Выборка состояла из 1729 учеников третьего класса общеобразовательных школ города Москвы. Доля девочек — 48,40%. Средний возраст по выборке составил 9 лет ($SD = 0,4$). Общее количество пропущенных ответов пренебрежимо мало (1,35%).

Инструментарий

В работе использовалась русскоязычная версия шкалы удовлетворенности школой и шкалы удовлетворенности друзьями Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников (см. приложение 1) (Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale [15]). Шкалы включают по 8 утверждений и направлены на измерение удовлетворенности ребенка школой и отношениями с друзьями соответственно.

Респондентам было предложено выразить свои оценки частотности ситуаций, описанных в утверждениях опросника, по четырехбалльной равноплечной шкале без нейтральной ответной категории («Никогда» — «Редко» — «Часто» — «Почти всегда»). Важно отметить, что оригинальный опросник имел шестибалльную шкалу. Сокращение числа категорий ответной шкалы на русском языке было обусловлено возрастом нашей целевой группы.

Мы предполагали, что ученикам начальной школы может быть когнитивно сложно различать психологический смысл соседних ответных категорий при их большом количестве [21].

Процедура

Опрос проводился в рамках сбора контекстной информации для большего исследования «Прогнозирование успешности обучения детей в системе начального образования». Респонденты отвечали на вопросы в бумажном формате, фронтально в классе, в присутствии учителя и администратора исследования.

От родителей всех участников было получено информированное согласие на участие в исследовании.

Стратегия психометрического анализа

Анализ факторной структуры направлен на получение эмпирических доказательств теоретически ожидаемой структуры опросника. На этом этапе проверяется, действительно ли утверждения относятся к теоретически заложенным факторам, образуют ли утверждения содержательно интерпретируемые шкалы.

Для проверки факторной структуры опросника применялся подтверждающий факторный анализ (Confirmatory Factor Analysis, CFA). В выборе показателей качества модели и их критических значений мы ориентировались на прикладной опыт и методологические исследования [9]. В частности, удовлетворительной нами считалась модель, для которой корень среднеквадратической ошибки аппроксимации (RMSEA) принимает значение меньше или равно 0,06; сравнительный индекс соответствия Бентлера (CFI) и ненормированный индекс соответствия Такера—Льюиса (TLI) оказываются больше или равными 0,90. Порядковая природа данных (четырёхбалльная шкала Ликерта) определила метод оценки параметров — метод взвешенных наименьших квадратов (WLSMV) [22].

Далее анализировалось согласие данных с моделью для шкал типа Ликерта (Rating Scale Model, RSM) из семейства моделей Раша (Rasch Models) современной теории тестирования (Item Response Theory, IRT). Эта модель изначально разрабатывалась для работы с психологическими опросниками [4]. При использовании RSM-модели важным выступает допущение, которое касается функционирования ответных категорий. Модель RSM отдельно оценивает трудность согласиться с утверждением и относительную структуру ответ-

ных категорий, которая оценивается как одинаковая для всех утверждений опросника.

Поскольку опросник рассматривается как двухмерный, структура ответных категорий рассматривалась отдельно для каждой шкалы.

Для оценивания параметров модели использовался метод максимального маргинального правдоподобия (Marginal Maximum Likelihood; MML).

Шкала каждого фактора была центрирована на респондентах, т. е., значение 0 логитов по каждой шкале располагалось в среднем уровне черты респондентов.

Популярные в рамках моделей семейства Раша статистики согласия данных с моделью (Нестандартизированная невзвешенная статистика согласия (OUTFIT MNSQ) и Нестандартизированная информационно-взвешенная статистика согласия (INFIT MNSQ)) основаны на анализе отклонений наблюдаемых ответов респондентов от их математического ожидания, т. е., на модельных остатках. В нашей работе мы считали задание согласующимся с IRT-моделью, если значения обеих статистик согласия попадали в диапазон от 0,6 до 1,4 [33].

Анализ ответных категорий позволяет получить более детальное представление об особенностях функционирования опросника.

На этом этапе рассматриваются психометрические характеристики каждой отдельной категории и выясняется, оптимальна ли предложенная ответная шкала.

В случае, если ответная шкала работает неоптимально, это ставит под угрозу валидность всего опросника.

Выявление дифференцированного функционирования заданий (здесь и далее использована международно признанная аббревиатура DIF — Differential Item Functioning) позволяет проанализировать сопоставимость полученных результатов среди респондентов из различных групп. DIF возникает, когда утверждение обладает различной трудностью согласия для респондентов из разных групп, но с одинаковым уровнем изучаемой черты. В случае если задание функционирует по-разному для разных групп респондентов, оно обладает различным психологическим смыслом и не может использоваться для сравнения уровня изучаемой характеристики между группами.

В данной работе проанализировано, одинаково ли функционируют утверждения опросника для мальчиков и девочек методом Многофасетного Раш-моделирования (Multi-Faceted Rasch Modeling) [31]. Этот метод анализирует, в какой степени принадлежность к определенной группе вкладывается в вероятность согласиться с утверждением. Если вклад принадлежности к группе существенный (больше 0,64 логита) [31], такое задание демонстрирует несправедливое функционирование — степень согласия с утверждением определяется не только выраженностью психологической характеристики, но и принадлежностью к той или иной группе.

Надежность опросника оценивалась как в рамках классической теории тестирования (КТТ), так и IRT. В рамках КТТ использовался один из самых популярных индексов — коэффициент α Кронбаха [24]. Дополнительно использовался коэффициент Greatest Lower Bound (GLB) [25]. Также использовался показатель надежности в рамках IRT (person reliability) [32].

Анализ проводился с применением программного обеспечения Mplus v. 7.13 (для CFA), ConQuest v. 2.0 (для IRT) и Rv. 3.5.1 (пакет psych v. 1.8.4 — для анализа надежности в рамках КТТ).

Результаты

Анализ факторной структуры

Некоторые утверждения в опроснике имели обратное направление. Перед началом анализа факторной структуры их кодировка была изменена на прямую для облегчения последующего анализа.

Сначала была построена первичная модель, отражающая теоретические представления о факторной структуре инструмента — двухфакторная модель, в которой факторы рассматривались как связанные между собой, а каждый фактор оценивался восемью утверждениями.

Согласно полученным результатам, модель демонстрирует приемлемые показатели соответствия по двум индексам ($\chi^2(103) = 930,22$; $p = 0,00$; CFI = 0,95; TLI = 0,94), но не по основному — RMSEA (RMSEA = 0,068). При анализе факторных нагрузок утверждений были выявлены три утверждения со сравнительно низкими факторными нагрузками («*Бывает, что мне не нравится находиться в компании моих друзей*»; «*Я хотел бы себе других друзей*»; «*Мне не нравятся многие вещи, которые связаны со школой*»). Такие утверждения добавляют мало информации при измерении конструкта. Удаление этих утверждений позволило улучшить согласие модели с данными ($\chi^2(76) = 524,21$; $p = 0,00$; CFI = 0,98; TLI = 0,97; RMSEA = 0,057). Таким образом, субшкала «Удовлетворенность школой» состоит из 7 утверждений; субшкала «Удовлетворенность друзьями» — из 6 утверждений. Факторная структура итоговой модели приведена на рис. 1 (приведены стандартизированные значения факторных нагрузок, все нагрузки статистически значимы, в скобках указаны стандартные ошибки модельных оценок). Корреляция между факторами составила 0,58.

Анализ функционирования утверждений

После этого мы проверили согласие данных с RSM-моделью на основе выделенной факторной структуры. Общие психометрические характеристики утверждений приведены в табл. 1. Все утверждения находятся в хорошем согласии с моделью. Из табл. 1 видно, что для опросника характерен низкий уровень трудности утверждений — со всеми утверждениями опросника испытуемым довольно легко согласиться.

Анализ функционирования ответных категорий

Анализ наполненности ответных категорий опросника показывает, что в целом все категории довольно часто выбираются испытуемыми, т. е. отсутствует «недоиспользование» категорий. Результаты этого анализа приведены в табл. 2.

Далее была проанализирована упорядоченность порогов ответной шкалы. Из табл. 2 видно, что категория «Часто» охватывает больший континуум способности по сравнению с категорией «Редко» в обеих шкалах. Трудность порогов и средний уровень выраженности конструкта у респондентов, выбравших каждую категорию, упорядочены монотонно, что говорит об оптимальном функционировании ответной шкалы.

Выявление утверждений, демонстрирующих несправедливое функционирование

Согласно результатам DIF анализа, разница между показателями трудностей утверждений для мальчиков и девочек варьируется от 0,01 до 0,22 логитов (со средней ошибкой в 0,04 логита). Разница в трудности ни в одном из утверждений не превышает критического значения, что означает отсутствие утверждений, функционирующих по-разному для мальчиков и девочек третьего класса.

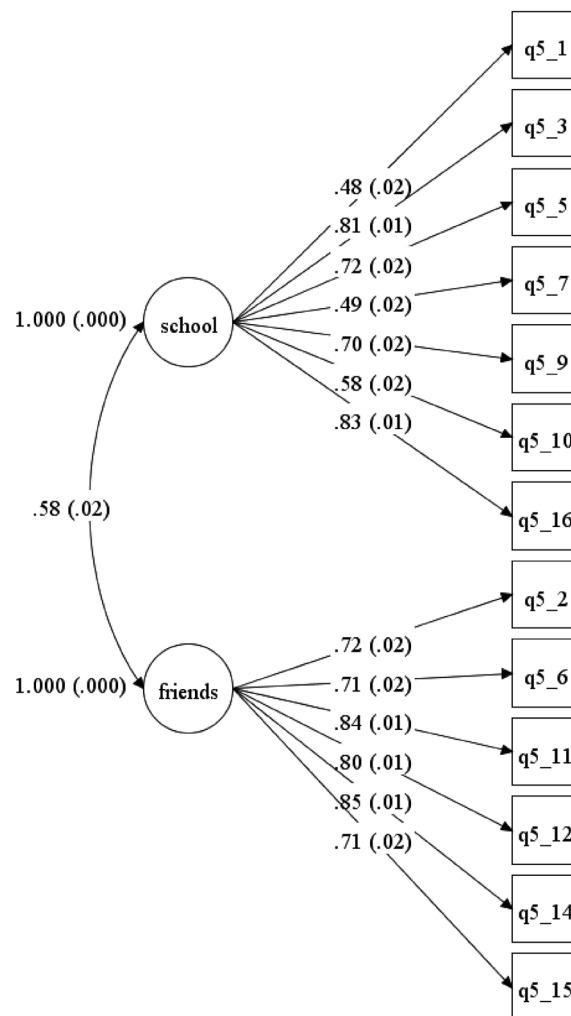


Рис. 1. Факторная структура итоговой модели CFA

Таблица 1

Общие характеристики утверждений опросника в рамках IRT

Шкала	Код утверждения	Трудность	Ошибка измерения	OUTFIT MNSQ	INFIT MNSQ
Удовлетворенность школой	Q5_1	-0,33	0,03	1,40	1,32
	Q5_3	-1,37	0,04	0,74	0,78
	Q5_5	-1,09	0,03	0,92	0,85
	Q5_7	-0,82	0,03	1,33	1,29
	Q5_9	-1,63	0,04	0,91	0,91
	Q5_10	-1,56	0,04	1,14	1,10
	Q5_16	-1,19	0,03	0,75	0,76
	Среднее (SD)	-1,14 (0,45)	0,03 (0,00)	1,03 (0,27)	1,00 (0,24)
Удовлетворенность друзьями	Q5_2	-2,07	0,04	1,13	1,02
	Q5_6	-2,35	0,04	1,14	1,31
	Q5_11	-2,29	0,04	0,82	0,90
	Q5_12	-1,80	0,04	0,81	0,86
	Q5_14	-2,59	0,05	0,87	0,91
	Q5_15	-1,77	0,04	1,12	1,11
		Среднее (SD)	-2,15 (0,32)	0,04 (0,002)	0,98 (0,17)

Таблица 2

Функционирование ответных категорий шкал опросника

Пороги			Категории		
Номер порога	Трудность	Ошибка измерения	Категория	Процент ответов	Средний уровень черты по всем заданиям
Шкала удовлетворенности школой					
			Почти никогда	3,09	-1,08
1	-0,60	0,02			
			Редко	9,13	-0,77
2	-0,32	0,02			
			Часто	28,90	-0,25
3	0,92	*			
			Почти всегда	58,89	0,50
Шкала удовлетворенности друзьями					
			Почти никогда	11,76	-1,56
1	-1,29	0,02			
			Редко	13,27	-1,10
2	-0,19	0,02			
			Часто	29,16	-0,44
3	1,48	*			
			Почти всегда	45,81	0,45

Анализ надежности

Анализ надежности выделенных шкал показал удовлетворительные результаты. Они приведены в табл. 3. Вне зависимости от природы использованного коэффициента, оценки надежности близки друг к другу. Это означает, что данные не обладают свойствами, способными внести существенное смещение в оценки надежности.

Обсуждение полученных результатов и заключение

Основная цель работы заключалась в адаптации и валидации двух шкал Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников — шкалы удовлетворенности школой и шкалы удовлетворенности друзьями, направленных на оценивание субъективного благополучия детей в школе. Опросник

Таблица 3

Результаты анализа надежности шкал опросника

Шкала	КТТ		IRT
	α Кронбаха	GLB	
Удовлетворенность школой	0,78	0,81	0,81
Удовлетворенность друзьями	0,85	0,85	0,78

широко используется в мировой практике, адаптирован и валидизирован в разных культурах и впервые был адаптирован на русском языке. Результаты данного исследования позволяют заключить, что адаптированная версия двух шкал опросника валидна — теоретически ожидаемая факторная структура и надежность шкал опросника подтверждена на эмпирических данных; все утверждения и ответные категории адаптированной версии шкал обладают удовлетворительными психометрическими характеристиками и одинаково функционируют для мальчиков и девочек в третьем классе.

В ходе исследования было получено подтверждение оригинальной факторной структуры (двух шкал) на российской выборке учащихся третьего класса. Большая часть утверждений опросника входят в состав теоретически предполагаемых шкал, исключение составили три утверждения. Другие исследования также указывают на проблемы с этими же утверждениями [например: 12]. Данные утверждения были убраны из опросника, что улучшило его качество.

В рамках современной теории тестирования все утверждения опросника показали удовлетворительное согласие с двумерной RSM-моделью из семейства моделей Раша — утверждения хорошо функционируют на выборке испытуемых. Это выступает еще одним доказательством конструкторской валидности опросника.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение конвергентной валидности опросника через анализ связи результатов опросника с другими релевантными психологическими конструктами.

Отметим, что все утверждения оказались довольно легкими для испытуемых, т. е. с утверждениями легко согласиться. Такой стиль ответов характерен для большинства опросников субъективного благополучия. Смещение в сторону большей выраженности благополучия наблюдается и в исследованиях, проведенных на взрослых выборках [2]. Исследователи объясняют такую тенденцию склонностью сообщать о благополучии и удовлетворенностью жизнью, нежели о неблагополучии и неудовлетворенностью [3].

Финансирование

В данной научной работе использованы результаты проекта «Прогнозирование успешности обучения детей в системе начального образования», выполненного в рамках гранта РФФИ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» № 16-18-10401.

Анализ функционирования ответных категорий показал, что ответная шкала функционирует оптимально. В дальнейших исследованиях возможно обратить внимание на то, какой смысл вкладывают учащиеся начальной школы в формулировки предложенных вариантов ответа.

Анализ DIF установил, что утверждения опросника одинаково функционируют для мальчиков и для девочек третьего класса. Следовательно, результаты, полученные при применении опросника, позволяют проводить сравнение удовлетворенности школой и друзьями между мальчиками и девочками без риска неверного вывода. Однако требуются дополнительные исследования, направленные на выявление других факторов, которые могут определять неодинаковое функционирование утверждений опросника, например, возраст, социально-экономический статус семьи ученика или статус школы. Дополнительных исследований требует также возможность сравнения данных на наличие неодинаково функционирующих утверждений в разных культурах для возможности проведения кросс-культурных сравнений.

Результаты анализа надежности как в классической, так и в современной теории тестирования показали хорошие результаты — шкалы опросника могут быть охарактеризованы как в высокой степени надежные.

Данное исследование было направлено на адаптацию и валидизацию только двух шкал Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников. В следующих исследованиях возможна адаптация трех других шкал — удовлетворенности семьей, удовлетворенности условиями проживания и самим собой.

Шкалы удовлетворенности школой и друзьями Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников по результатам адаптации на выборке третьеклассников показали себя валидными и надежными. Шкалы рекомендуются к использованию в исследовательских целях, в том числе и в мониторинговых исследованиях. Возможность использования шкал для индивидуальной диагностики требует дополнительных исследований.

Приложения

Приложение 1

Текст итогового списка утверждений и их кодовые обозначения, используемые в статье

Код утверждения	Текст утверждения	Направление
<i>Шкала «Удовлетворенность школой»</i>		
Q5_1	Я с охотой хожу в школу	+
Q5_3	В школе интересно	+
Q5_4*	Бывает, что мне не нравится находиться в компании моих друзей	-
Q5_5	Мне нравится то, что я делаю в школе	+
Q5_7	Я хотел бы, чтобы мне не нужно было ходить в школу	-
Q5_9	Я многому учусь в школе	+
Q5_10	Мне плохо в школе	-
Q5_16	Мне нравится находиться в школе	+
<i>Шкала «Удовлетворенность друзьями»</i>		
Q5_2	Мои друзья хорошо ко мне относятся	+
Q5_6	У меня достаточно друзей	+
Q5_8*	Я хотел бы себе других друзей	+
Q5_11	Я отлично провожу время с друзьями	+
Q5_12	Мои друзья доброжелательны со мной	+
Q5_13*	Мне не нравятся многие вещи, которые связаны со школой	-
Q5_14	У меня замечательные друзья	+
Q5_15	Мои друзья помогут мне, если понадобится	+

*утверждения с низкими факторными нагрузками, удаленные из анализа

Приложение 2

Итоговый бланк русскоязычной версии шкалы удовлетворенности школой и шкалы удовлетворенности друзьями
 Многокомпонентного опросника удовлетворенности жизнью для школьников

	Оцени, как часто ...	Никогда	Редко	Часто	Почти всегда
1.	Я с охотой хожу в школу				
2.	Мои друзья хорошо ко мне относятся				
3.	В школе интересно				
4.	Мне нравится то, что я делаю в школе				
5.	У меня достаточно друзей				
6.	Я хотел бы, чтобы мне не нужно было ходить в школу				
7.	У меня замечательные друзья				
8.	Я многому учусь в школе				
9.	Мне плохо в школе				
10.	Я отлично провожу время с друзьями				
11.	Мои друзья доброжелательны со мной				
12.	Мои друзья помогут мне, если понадобится				
13.	Мне нравится находиться в школе				

ЛИТЕРАТУРА

1. *Осин Е.Н.* Измерение позитивных и негативных эмоций: разработка русскоязычного аналога методики PANAS [Электронный ресурс] // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2012. Т. 9. № 4. С. 91—110. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/izmerenie-pozitivnyh-i-negativnyh-emotsiy-razrabotka-russkoazychnogo-analoga-metodiki-panas> (дата обращения: 02.09.2018).
2. *Осин Е.Н., Леонтьев Д.А.* Апробация русскоязычных версий двух шкал экспресс оценки субъективного благополучия // Материалы III Всероссийского социологического конгресса (г. Москва, 21—24 октября 2008). М.: Институт социологии РАН, 2008.
3. *Осин Е.Н., Рассказова Е.И.* Краткая версия теста жизнестойкости: психометрические характеристики и применение в организационном контексте [Электронный ресурс] // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2013. № 2. С. 147—165. URL: http://msupsyj.ru/pdf/vestnik_2013_2/vestnik_2013-2_147-165.Pdf (дата обращения: 02.09.2018).
4. *Andersen E.B.* The rating scale model // Handbook of modern item response theory / Eds. W.J. van der Linden, R.K. Hambleton. NY: Springer, 1997. P. 67—84. doi:10.1007/978-1-4757-2691-6_4
5. *Andrews F.M., Withey S.B.* Social indicators of well-being: America's perception of life quality. New York: Plenum Press, 1976. 476 p.
6. *Borgers N., de Leeuw E., Hox J.* Children as respondents in survey research: Cognitive development and response quality // Bulletin of Sociological Methodology. 2000. Vol. 66. № 1. P. 60—75. doi:10.1177/075910630006600106
7. *Bradburn N.M.* The structure of psychological well-being. Chicago: Aldine, 1969. 332 p.
8. *Bradley K.D., Cunningham J.D., Gilman R.* Measuring adolescent life satisfaction: A psychometric investigation of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (MSLSS) // Journal of Happiness Studies. 2014. Vol. 15. № 6. P. 1333—1345. doi:10.1007/s10902-013-9478-z
9. *Brown T.A.* Confirmatory Factor Analysis for Applied Research: First Edition. NY: Guilford, 2008. 462 p.
10. Cross-national adolescent multidimensional life satisfaction reports: Analyses of mean scores and response style differences / R. Gilman [et al.] // Journal of Youth and Adolescence. 2008. Vol. 37. № 2. P. 142—154. doi:10.1007/s10964-007-9172-8
11. *Diener E.* Subjective well-being // Psychological Bulletin. 1984. Vol. 95. № 3. P. 542—575. doi:10.1037/0033-2909.95.3.542
12. French validation of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale / F. Fenouillet [et al.] // Canadian Journal of Behavioural Science. 2015. Vol. 47. № 1. P. 83—90. doi:10.1037/a0037624
13. Further Validation of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale / E.S. Huebner [et al.] // Journal of Psychological Assessment. 1998. Vol. 16. № 2. P. 118—134. doi:10.1177/073428299801600202
14. Further validation of the Satisfaction with Life Scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures / W.G. Pavot [et al.] // Journal of Personality Assessment. 1991. Vol. 57. № 1. P. 149—161. doi:10.1207/s15327752jpa5701_17
15. *Huebner E.S.* Preliminary development and validation of a multidimensional life satisfaction scale for children // Psychological Assessment. 1994. Vol. 6. № 2. P. 149—158. doi:10.1037/1040-3590.6.2.149
16. *Huebner E.S., Gilman R., Laughlin J.E.* A multimethod investigation of the multidimensionality of children's well-being reports: Discriminant validity of life satisfaction and self-esteem // Social Indicators Research. 1999. Vol. 46. № 1. P. 1—22. doi:10.1023/A:1006821510832
17. *Huebner E.S., Zullig K.J., Saha R.* Factor structure and reliability of an abbreviated version of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale // Child Indicators Research. 2012. Vol. 5. № 4. P. 651—657. doi:10.1007/s12187-012-9140-z
18. International Test Commission. ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second Edition) // International Journal of Testing. 2018. Vol. 18. № 2. P. 101—134. doi:10.1080/15305058.2017.1398166
19. *Irmak S., Kuruüzüm A.* Turkish validity examination of the multidimensional students' life satisfaction scale // Social Indicators Research. 2009. Vol. 92. № 1. P. 13—23. doi:10.1007/s11205-008-9284-x
20. *Jovanovic V., Zuljevic D.* Psychometric evaluation of the serbian version of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale // Social Indicators Research. 2013. Vol. 110. № 1. P. 55—69. doi:10.1007/s11205-011-9916-4
21. *Linacre J.M.* Optimizing Rating Scale Category Effectiveness [Электронный ресурс] // Journal of Applied Measurement. 2002. Vol. 3. № 1. P. 85—106. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.424.2811&rep=rep1&type=pdf> (дата обращения: 02.09.2018).
22. *Rhemtulla M., Brosseau-Liard P.É., Savalei V.* When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions // Psychological Methods. 2012. Vol. 17. № 3. P. 354—373. doi:10.1037/a0029315
23. Sample heterogeneity and the measurement structure of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale / R. Sawatzky [et al.] // Social Indicators Research. 2009. Vol. 94. № 2. P. 273—296. doi:10.1007/s11205-008-9423-4

24. *Tavakol M., Dennick R.* Making sense of Cronbach's alpha // *International Journal of Medical Education*. 2011. № 2. P. 53—55. doi:10.5116/ijme.4dfb.8dfd
25. *ten Berge J.M.F., Zegers F.E.* A series of lower bounds to the reliability of a test // *Psychometrika*. 1978. Vol. 43. № 4. P. 575—579.
26. The Dutch review process for evaluating the quality of psychological tests: History, procedure, and results / A. Evers [et al.] // *International Journal of Testing*. 2010. Vol. 10. № 4. P. 295—317. doi:10.1080/15305058.2010.518325
27. The Satisfaction with Life Scale / E. Diener [et al.] // *Journal of Personality Assessment*. 1985. Vol. 49. № 1. P. 71—75. doi:10.1207/s15327752jpa4901_13
28. *Van Sonderen E., Sanderman R., Coyne J.C.* Ineffectiveness of reverse wording of questionnaire items: Let's learn from cows in the rain // *PLoS One*. 2013. Vol. 8. № 9. doi:10.1371/journal.pone.0068967
29. *Veronese G., Pepe A.* Cross-cultural adaptation, psychometric proprieties and factor structure of the Multidimensional Student Life Satisfaction Scale (MSLSS): A study with Palestinian children living in refugee camps // *Current Psychology*. 2018. P. 1—10. doi:10.1007/s12144-018-9891-x
30. *Watson D., Clark L.A., Tellegen A.* Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1988. Vol. 54. № 6. P. 1063—1070. doi:10.1037/0022-3514.54.6.1063
31. *Wolfe E.W., Dobria L.* Applications of the Multi-Faceted Rasch Model // *Best Practices in Quantitative Methods* / Eds. J.W. Osborne. LA: Sage, 2008. P. 71—85.
32. *Wright B.D.* Reliability and separation // *Rasch Measurement Transactions*. 1996. Vol. 9. № 4. P. 472.
33. *Wright B.D., Linacre J.M.* Reasonable mean-square fit values // *Rasch Measurement Transactions*. 1994. Vol. 8. P. 370—371.

Adaptation and providing validity evidence for the Satisfaction with School Subscale and Satisfaction with Friends Subscale of Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale

Kanonire T.N.,

*Dr. Psych., assistant professor, Institute of Education, National Research University
«Higher School of Economics», Moscow, Russia,
tkanonir@hse.ru*

Uglanova I.L.,

*research intern at Laboratory of new constructs measurement and tests designing, Institute of Education,
National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
iuglanova@hse.ru*

Federiakina D.A.,

*post-graduate student, research intern in the Centre for Monitoring the Quality in Education, Institute of Education,
National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
dafederiakina@hse.ru*

The paper describes both the process and the results of adaptation and providing validity evidence for the Russian version of two subscales (Satisfaction with School and Satisfaction with Friends) of Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (sample of third-grade pupils, N = 1729). This questionnaire is one of the most significant scales in the history of studying subjective well-being in primary school worldwide, although it has not been adapted in Russia yet. Adaptation has been carried according to the International Test Commission Guidelines for Translating and Adapting Test. Validity was interpreted according to the Dutch Committee on Testing (COTAN) practice. Psychometric analysis included applying of Classical Test Theory, Confirmatory Factor Analysis and Item Response Theory methods. It revealed high psychometric quality of the adapted subscales after deletion of the very three items the other studies suggest as problematic.

Keywords: Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale, Item Response Theory, Adaptation for Russian language, Validity evidence, primary school.

Funding

The scientific work introduces the results of the project «Success prediction of academic achievements in school children within the system of primary education», which was carried out under a grant from the RSF «Conducting fundamental researches and open-end researches by individual scientific groups» № 16-18-10401.

REFERENCES

1. Osin E.N. Izmerenie pozitivnykh i negativnykh emotsii: razrabotka russkoyazychnogo analoga metodiki PANAS [Elektronnyi resurs] [Measurement of positive and negative emotions: development of the Russian-language analogue of the PANAS method]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki [Psychology. Journal of Higher School of Economics]*, 2012, vol. 9, no. 4, pp. 91—110. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/izmerenie-pozitivnyh-i-negativnyh-emotsiy-razrabotka-russkoyazychnogo-analoga-metodiki-panas> (Accessed 02.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
2. Osin E.N., Leont'ev D.A. Aprobatsiya russkoyazychnykh versii dvukh shkal ekspress otsenki sub"ektivnogo blagopoluchiya [Testing of the Russian versions of the two scales express assessment of subjective well-being]. *Materialy III Vserossiiskogo sotsiologicheskogo kongressa (g. Moskva, 21—24 oktyabrya 2008) [Materials of the III All-Russian Sociological Congress (Moscow, October 21—24, 2008)]*. Moscow: Institut sotsiologii RAN, 2008. (In Russ.).
3. Osin E.N., Rasskazova E.I. Kratkaya versiya testa zhiznestoikosti: psikhometricheskie kharakteristiki i primenie v organizatsionnom kontekste [Short version of the test of resilience: psychometric characteristics and application in an organizational context]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya [Moscow University Herald. Series 14. Psychology.]*, 2013, no. 2, pp. 147—165. Available at: http://msupsyj.ru/pdf/vestnik_2013_2/vestnik_2013-2_147-165.Pdf (Accessed 02.09.2018). (In Russ.).
4. Andersen E.B. The rating scale model. In *Handbook of modern item response theory* W.J. van der Linden, R.K. Hambleton (eds.). NY: Springer, 1997. P. 67—84. doi:10.1007/978-1-4757-2691-6_4
5. Andrews F.M., Withey S.B. Social indicators of well-being: America's perception of life quality. New York: Plenum Press, 1976. 476 p.
6. Borgers N., de Leeuw E., Hox J. Children as respondents in survey research: Cognitive development and response quality. *Bulletin of Sociological Methodology*, 2000, vol. 66, no. 1, pp. 60—75. doi:10.1177/075910630006600106
7. Bradburn N.M. The structure of psychological well-being. Chicago: Aldine, 1969. 332 p.

8. Bradley K.D., Cunningham J.D., Gilman R. Measuring adolescent life satisfaction: A psychometric investigation of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (MSLSS). *Journal of Happiness Studies*, 2014, vol. 15, no. 6, pp. 1333—1345. doi:10.1007/s10902-013-9478-z
9. Brown T.A. *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research: First Edition*. NY: Guilford, 2008. 462 p.
10. Gilman R. et al. Cross-national adolescent multidimensional life satisfaction reports: Analyses of mean scores and response style differences. *Journal of Youth and Adolescence*, 2008, vol. 37, no. 2, pp. 142—154. doi:10.1007/s10964-007-9172-8
11. Diener E. Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 1984, vol. 95, no. 3, pp. 542—575. doi:10.1037/0033-2909.95.3.542
12. Fenouillet F. et al. French validation of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 2015, vol. 47, no. 1, pp. 83—90. doi:10.1037/a0037624
13. Huebner E.S. et al. Further Validation of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale. *Journal of Psychological Assessment*, 1998, vol. 16, no. 2, pp. 118—134. doi:10.1177/073428299801600202
14. Pavot W.G. et al. Further validation of the Satisfaction with Life Scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *Journal of Personality Assessment*, 1991, vol. 57, no. 1, pp. 149—161. doi:10.1207/s15327752jpa5701_17
15. Huebner E.S. Preliminary development and validation of a multidimensional life satisfaction scale for children. *Psychological Assessment*, 1994, vol. 6, no. 2, pp. 149—158. doi:10.1037/1040-3590.6.2.149
16. Huebner E.S., Gilman R., Laughlin J.E. A multimethod investigation of the multidimensionality of children's well-being reports: Discriminant validity of life satisfaction and self-esteem. *Social Indicators Research*, 1999, vol. 46, no. 1, pp. 1—22. doi:10.1023/A:1006821510832
17. Huebner E.S., Zullig K.J., Saha R. Factor structure and reliability of an abbreviated version of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale. *Child Indicators Research*, 2012, vol. 5, no. 4, pp. 651—657. doi:10.1007/s12187-012-9140-z
18. International Test Commission. ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests (Second Edition). *International Journal of Testing*, 2018, vol. 18, no. 2, pp. 101—134. doi:10.1080/15305058.2017.1398166
19. Irmak S., Kuruüzüm A. Turkish validity examination of the multidimensional students' life satisfaction scale. *Social Indicators Research*, 2009, vol. 92, no. 1, pp. 13—23. doi:10.1007/s11205-008-9284-x
20. Jovanovic V., Zuljevic D. Psychometric evaluation of the serbian version of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale. *Social Indicators Research*, 2013, vol. 110, no. 1, pp. 55—69. doi:10.1007/s11205-011-9916-4
21. Linacre J.M. Optimizing Rating Scale Category Effectiveness. *Journal of Applied Measurement*, 2002, vol. 3, no. 1, pp. 85—106. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.424.2811&rep=rep1&type=pdf> (Accessed 02.09.2018).
22. Rhemtulla M., Brosseau-Liard P.É., Savalei V. When can categorical variables be treated as continuous? A comparison of robust continuous and categorical SEM estimation methods under suboptimal conditions. *Psychological methods*, 2012, vol. 17, no. 3, pp. 354—373. doi:10.1037/a0029315
23. Sawatzky R. et al. Sample heterogeneity and the measurement structure of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale. *Social Indicators Research*, 2009, vol. 94, no. 2, pp. 273—296. doi:10.1007/s11205-008-9423-4
24. Tavakol M., Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *International journal of medical education*, 2011, no. 2, pp. 53—55. doi:10.5116/ijme.4dfb.8dfd
25. ten Berge J.M.F., Zegers F.E. A series of lower bounds to the reliability of a test. *Psychometrika*, 1978, vol. 43, no. 4, pp. 575—579.
26. Evers A. et al. The Dutch review process for evaluating the quality of psychological tests: History, procedure, and results. *International Journal of Testing*, 2010, vol. 10, no. 4, pp. 295—317. doi:10.1080/15305058.2010.518325
27. Diener E. et al. The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 1985, vol. 49, no. 1, pp. 71—75. doi:10.1207/s15327752jpa4901_13
28. Van Sonderen E., Sanderman R., Coyne J.C. Ineffectiveness of reverse wording of questionnaire items: Let's learn from cows in the rain. *PLoS One*, 2013, vol. 8, no. 9. doi:10.1371/journal.pone.0068967
29. Veronese G., Pepe A. Cross-cultural adaptation, psychometric proprieties and factor structure of the Multidimensional Student Life Satisfaction Scale (MSLSS): A study with Palestinian children living in refugee camps. *Current Psychology*, 2018, pp. 1—10. doi:10.1007/s12144-018-9891-x
30. Watson D., Clark L.A., Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 1988, vol. 54, no. 6, pp. 1063—1070. doi:10.1037/0022-3514.54.6.1063
31. Wolfe E.W., Dobria L. Applications of the Multi-Faceted Rasch Model. In *Best Practices in Quantitative Methods* J.W. Osborne (ed.). LA: Sage, 2008. P. 71—85.
32. Wright B.D. Reliability and separation. *Rasch measurement transactions*, 1996, vol. 9, no. 4, pp. 472.
33. Wright B.D., Linacre J.M. Reasonable mean-square fit values. *Rasch Measurement Transactions*, 1994, vol. 8, pp. 370—371.

ПСИХОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

Анализ опросника дошкольной родительской вовлеченности с использованием рейтинговой модели Раша

Антипкина И.В.,

*младший научный сотрудник Центра мониторинга качества образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
iantipkina@hse.ru*

В статье представлены процедуры по анализу и улучшению опросника дошкольной родительской вовлеченности, созданного на основе опросника для родителей из международного сравнительного исследования PIRLS-TIMSS 2011. Подробно изложена методология анализа с использованием модели рейтинговой шкалы из семейства Раш-моделей (RSM). Приведены характеристики доработанной шкалы. Описаны уровни дошкольной вовлеченности родителей, позволяющие использовать шкалу в практике исследователей и школьных психологов.

Ключевые слова: родительская вовлеченность, IRT, Раш, опросник.

Для цитаты:

Антипкина И.В. Анализ опросника дошкольной родительской вовлеченности с использованием рейтинговой модели Раша [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 75—86. doi: 10.17759/jmfp.2018070307

For citation:

Antipkina I.V. Analysis of the questionnaire of preschool parental involvement with an aid of Rush ranking model [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 75—86. doi: 10.17759/jmfp.2018070307 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Введение

Исследования родительской вовлеченности в образование детей много лет ведутся на стыке социальной психологии, психологии обучения и психологии развития [12]. Родительскую вовлеченность можно определить как «участие родителей в образовательном процессе и опыте их детей» [5]. В своем метасинтезе Уалдер [19] показал, что независимо от того, как мы определяем родительскую вовлеченность и как измеряем образовательные результаты, связь между ними положительная. Особенно важно учитывать родительскую вовлеченность для оценивания динамики прогресса младших школьников.

Во-первых, младшая школа — это период наибольшей вовлеченности родителей по сравнению с обучением в средней и старшей школе [13].

Во-вторых, в России дети приходят в школу в возрасте семи лет, когда уровень их подготовки, связанный, в том числе, и с дошкольной родительской вовлеченностью, очень различается.

В международной практике есть опубликованные опросники родительской вовлеченности, но они распространяются на детей, уже пришедших в школу. Например, бесплатный инструмент «Алабамский родительский опросник» (Alabama Parenting Questionnaire) [4] переведен на китайский, немецкий, испанский и норвежский языки и состоит из 42 вопро-

сов в пяти подшкалах: 1) Положительная вовлеченность в общение с ребенком (включает вопросы о домашних и школьных аспектах вовлеченности); 2) Бесконтрольность; 3) Позитивное подкрепление в воспитании; 4) Систематичность в применении дисциплинарных вмешательств; 5) Использование физического наказания. Алабамский опросник хотя и ориентирован на родителей детей от 6 лет, предполагает, что дети уже ходят в школу, что не соответствует нашей задаче исследовать дошкольную родительскую вовлеченность, кроме того, средняя надежность альфа Кронбаха пяти подшкал Алабамского родительского опросника составляет всего 0,68.

Другой подход и более высокие показатели надежности имеет опросник «Ранние практики по развитию навыков чтения и счета до школы» (Early Literacy and Numeracy Activities Before Beginning Primary School), который включен в анкеты для родителей четвероклассников в международных исследованиях качества школьного математического и естественнонаучного образования TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study, TIMSS) и качества чтения и понимания текста PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study, PIRLS) [18]. В этом опроснике у родителей спрашивается, как часто они занимались до школы с детьми различными развивающими практиками. Под «практиками» понимается родительское взаимодействие с ребенком, в котором родитель активно действует, а не только

организует или наблюдает. Например, чтение ребенку книги или совместная игра с конструктором. Надежность альфа Кронбаха этого опросника 2011 г. варьировалась по странам, но для России составила 0,88, поэтому этот опросник был выбран в качестве базового в нашем исследовании.

Данное исследование проведено в рамках проекта international Performance Indicators in Primary Schools (iPIPS) по оцениванию прогресса детей в первый год обучения в школе [17]. В нем предпринята попытка апробировать опросник дошкольной родительской вовлеченности, основанный на опроснике PIRLS-TIMSS 2011, но не через четыре года обучения, а непосредственно после прихода детей в школу; предложен доработанный опросник для использования в исследованиях в области психологии и образования.

Одно из замечаний к опросникам дошкольной родительской вовлеченности TIMSS-PIRLS заключается в том, что, спрашивая родителей в конце начальной школы об их практиках, осуществляемых четыре года назад, можно получить искаженный ответ. Например, родители могут смотреть на свои прошлые практики сквозь призму текущих достижений ребенка или требований конкретного учителя их ребенка. Поэтому для нас было важно проверить, сохраняются ли высокие показатели надежности при проведении опроса у родителей первоклассников.

Кроме того, с измерением родительской вовлеченности связаны трудности, не имеющие отношения к циклу упомянутых выше международных сравнительных исследований. Главная из них заключается в том, что родительская вовлеченность — это сложный конструкт, т. е. его можно операционализировать через множество отдельных родительских практик, таких как совместное чтение, счет объектов, обсуждение домашних дел и др.

Предпринимались попытки классифицировать подобные родительские домашние практики, например, на формальные и неформальные [6; 15], спонтанные и освоенные после программ для усиления родительской вовлеченности [13], когнитивные и личностные [14], направленные на обучения основам чтения и основам математики [18]. В соответствии с проблемой выбора оптимальных практик мы стремились так сбалансировать набор вопросов в нашем опроснике дошкольной родительской вовлеченности, чтобы они, с одной стороны, охватывали практики, направленные на развитие навыков чтения и навыков счета, а с другой стороны, чтобы они делились на неформальные (игровые, бытовые) и формальные (целенаправленное развитие у ребенка полезных в школе навыков).

В рамках проекта iPIPS среди родителей учеников распространяли две версии опросника. Ранняя версия близко соответствовала опроснику дошкольной родительской вовлеченности PIRLS-TIMSS 2011. Однако анализ показал, что некоторые вопросы плохо согласовывались с моделью. Кроме того, в опроснике не хватало «трудных» вопросов. В более поздней версии,

представленной в данном исследовании, опросник дошкольной родительской вовлеченности был доработан и состоял из 15 представленных ниже вопросов. Вопросы 1—9 сохранились из опросника дошкольной родительской вовлеченности PIRLS&TIMSS 2011 «Early Literacy and Numeracy Activities Before Beginning Primary School Scale», вопросы 10—15 были основаны на информации, полученной от российских родителей в ходе когнитивных лабораторий.

«Как часто до того, как ваш ребенок пошел в школу, вы или кто-нибудь из членов семьи занимались с ребенком следующим:»

- 1) Читали ему книги;
- 2) Рассказывали ему истории, сказки;
- 3) Играли с ним в игры с буквами (например, в кубики с буквами, лото);
- 4) Обсуждали с ним то, о чем вы вместе прочитали;
- 5) Играли с ним в слова;
- 6) Писали с ним буквы или слова;
- 7) Играли с ним в игры с цифрами (например, в кубики с цифрами, детское домино);
- 8) Считали с ним разные объекты;
- 9) Вместе играли в настольные игры;
- 10) Занимались с ним по обучающим тетрадям, развивающим пособиям;
- 11) Вместе играли в сюжетно-ролевые игры;
- 12) Вместе мастерили поделки или собирали конструктор;
- 13) Рисовали вместе;
- 14) Разучивали стихи, песни вместе;
- 15) Вместе искали ответ на вопрос в энциклопедии или интернете?

Целью проведенных работ было получить опросник дошкольной родительской вовлеченности с доказанными психометрическими свойствами и пригодный для использования в практике исследователей, школьных психологов, специалистов по дошкольному детству. Описываемый опросник был доработан в ходе проекта iPIPS на основе опросника PIRLS-TIMSS 2011

Методология

Контекст исследования. В проведенном исследовании использованы данные, полученные в проекте iPIPS. С помощью инструментов iPIPS оцениваются когнитивные и некогнитивные результаты детей при поступлении в школу и в конце первого класса [17]. В каждом из двух замеров iPIPS у детей проверяются навыки по чтению, математике, фонематический слух, словарный запас, социально-личностные навыки (по шкалам «Коммуникативность» и «Следование правилам»).

Обследование первоклассников проводится с помощью обученного интервьюера и специальной компьютерной программы, в которой используется полуадаптивный алгоритм. В исследовательских целях для оценки средовых факторов родителей и учителей просят заполнить анкеты.

Родители получают опросник в конце октября, вскоре после поступления ребенка в школу. Они еще хорошо помнят дошкольный период развития ребенка, поэтому могут ответить на вопросы шкалы дошкольных практик «по свежим следам».

Выборка. Осенью 2017 г. электронную анкету заполняли 4564 родителя первоклассников из репрезентативной выборки Республики Татарстан, стратифицированной по типу школы и району Татарстана.

Теория тестирования. Данные опроса родителей анализировались с использованием методов современной теории тестирования Item Response Theory (IRT).

IRT является стандартом для обработки тестов и опросников, поскольку:

— позволяет получать результаты измерений на интервальной шкале, что расширяет возможности для вторичного анализа (классическая теория тестирования (КТТ) позволяет получить результаты только на порядковой шкале);

— дает индивидуальную ошибку измерения для каждого респондента и каждого задания.

В рамках современной теории тестирования существует два направления, различающиеся установками о проведении измерений.

Последователи Дж. Раша, именем которого названа группа моделей IRT, убеждены, что для объективности измерений важно уже на этапе разработки инструмента определиться с моделью и характеристиками инструмента.

Если после апробации данные будут плохо соответствовать модели, необходимо понять, что привело к плохому согласию с моделью, и вносить в инструмент изменения до тех пор, пока не будет достигнуто хорошее согласие данных с моделью.

Таким образом, в рамках Раш-измерений желаемые результаты анализа закладываются еще на этапе разработки инструмента [10].

В рамках общей теории IRT (не Раш-измерений) вполне допустимо подбирать для анализа данных любые модели, которые находятся в лучшем согласии с данными.

Таким образом, в IRT важнейшим этапом в жизненном цикле инструмента является этап анализа данных, в ходе которого к данным подбирается наиболее подходящая им модель.

В данном исследовании анализ опросника дошкольной родительской вовлеченности велся в рамках Раш-измерений.

Выбор модели оценивания. Рейтинговая модель Rating Scale Model (RSM) [20] была разработана для анализа заданий (вопросов, утверждений) с политомическими ответными вариантами ликертовского типа, т. е. имеющих несколько градаций от «полностью согласен» до «полностью не согласен» или, как в нашем случае, от «никогда» до «чаще одного раза в день».

Поскольку ответные варианты всех вопросов должны интерпретироваться респондентами одинаково, RSM оценивает вероятность выбора респонден-

тами ответных категорий *одинаковым для всех заданий* образом.

Однако на практике нередко ситуации, когда данные с ликертовскими ответными вариантами (такие как психологические опросники) плохо согласуются с моделью RSM. В таком случае исследователь, работающий в парадигме Раш-измерений, может постараться исправить выявленные проблемы и повторить сбор данных; а исследователь, действующий в парадигме общей IRT, может предпочесть провести анализ с использованием другой, лучше согласующейся с данными, модели, нежели совсем не использовать данные.

Часто вместо RSM используют модель частичного оценивания (Partial Credit Model, PCM) [9]. PCM была разработана для анализа политомических заданий, имеющих несколько градаций «правильности» ответа.

PCM часто используется в образовательном оценивании для обработки заданий, позволяющих получить балл за частично верный ответ (оцениваемый по степени полноты и правильности «0, 1, 2»; «0, 1, 2, 3» и т. п.).

Модель PCM оценивает вероятность выбора респондентами каждой ответной категории *отдельно для каждой категории каждого* задания. Это означает, что вероятности ответных опций интерпретируются по-разному для каждого задания.

Существует несколько оснований, по которым можно принимать решение о выборе между моделями RSM или PCM для анализа политомических заданий ликертовского типа.

1. Дизайн заданий. Если ответная шкала должна интерпретироваться респондентами одинаково для всех заданий, то преимущество за RSM.

2. Выбор категории. Для анализа в PCM необходимо, чтобы для каждой категории каждого задания имелось хотя бы 10 ответов. В противном случае могут появиться «ненаблюдаемые категории» (подробнее о них см. ниже), которые нарушают структуру ответных вариантов. В случае RSM, учитывается выбор каждой категории по всем заданиям, что уменьшает требования к распределению ответов в выборке, и структура ответных категорий сохраняется благодаря ответам респондентов на другие задания.

3. Статистики согласия заданий с моделью.

Разработчики опросников дошкольной родительской вовлеченности TIMSS-PIRLS 2011 использовали для анализа данных модель частичного оценивания PCM [18].

Однако, исходя из более строгих критериев, изложенных выше, мы считаем, что данные нашего аналога этого опросника следует анализировать в рамках RSM, поскольку:

- 1) ответные варианты — общие для всех вопросов;
- 2) в некоторых вопросах наблюдается менее 10 ответов в категории «Никогда»;
- 3) задания шкалы имеют хорошие статистики согласия с моделью (см. ниже).

Программное обеспечение. Анализ шкалы проведен с помощью ПО Winsteps [8].

Анализ шкалы

Анализ карты переменных

Важным инструментом Раш-анализа является карта переменных, или «карта Райта» (по имени Бенджамина Райта).

Карта переменных описывает континуум латентной переменной в единицах оценок заданий и мер испытуемых. Как писал Б. Райт: «Измерение начинается с идеи о переменной или линии, вдоль которой можно расположить объекты, и с намерения разметить эту линию на равные единицы, чтобы расстояние между соседними единицами на этой линии было сопоставимо» [20, с. 1].

В соответствии с этой метафорой Райта на рис. 1 представлена карта переменных для шкалы дошкольных практик.

Важно, что и респонденты, и задания измерены на одной и той же интервальной шкале логитов.

Континуум шкалы представлен центральной линией. Равными единицами являются логиты.

Буквой «М» обозначены средние значения мер для заданий и респондентов, буквами «S» и «Т» — соответственно одно и два стандартных отклонения.

Шкала логитов в данном случае центрирована на средней мере всех заданий.

Слева на карте расположено распределение респондентов, справа — распределение заданий.

Соответственно, набравшие более высокий балл родители находятся в верхней части карты, а набравшие меньшее количество баллов — в нижней.

Наиболее трудными для респондентов оказались вопросы «Искали ответы на вопросы в энциклопедии или в Интернете» и «Играли в ролевые игры» (они расположены выше по шкале трудности), а утверждение, с которым люди легче всего соглашались — «Рисовали»; это самое легкое задание шкалы.

Важно отметить, что при анализе в РСМ вопросы имеют очень близкие значения трудностей (в логитах) и расположены в том же порядке на шкале, что и при анализе в RSM, что говорит в пользу выбора модели RSM.



Рис. 1. Карта переменных (модель RSM) Каждый знак «#» означает «40 респондентов», каждый знак «.» означает «от 1 до 39 респондентов»

Размерность опросника дошкольной родительской вовлеченности

Для правильного функционирования опросника необходимо подтвердить его одномерность, т. е. что он описывает единый латентный конструкт [10].

Один из способов проверки одномерности — анализ стандартизированных остатков, или разницы между наблюдаемыми ответами X и вероятностными ответами P .

Если первая компонента, выделяющаяся при анализе стандартизированных остатков, имеет собственное значение меньше 2, тест можно считать существенно одномерным [16].

На рис. 2 приведен график «каменистая осыпь» (для анализа использован метод главных компонент без вращения), показывающий, что собственное значение первой компоненты стандартизированных остатков — менее 2 (1,9); таким образом, опросник дошкольной родительской вовлеченности можно признать существенно одномерным.

Функционирование ответных категорий

Взятый за основу нашего инструмента опросник дошкольной вовлеченности родителей PIRLS-TIMSS 2011 имел три ответные категории («Никогда/Редко», «Иногда», «Часто»). Эти категории — субъективные и могут по-разному интерпретироваться респондентами. При администрировании доработанного опросника дошкольной родительской вовлеченности iPIPS была сделана попытка привязать ответные категории к привычным временным периодам, расширив количество категорий до семи: «Никогда», «Очень редко», «Раз в месяц», «Раз в две недели», «Раз в неделю», «Раз в день», «Более раза в день».

Однако анализ показал, что категории 3 и 4 («Раз в месяц» и «Раз в две недели») оказались «ненаблюдае-

мыми» — на всем протяжении описываемого опросником континуума не оказалось участка, где эти категории имели бы вероятность быть выбранными чаще, чем соседние категории.

Рис. 3 наглядно показывает ненаблюдаемые категории 3 и 4 среди остальных категорий.

В подобных ситуациях перекодировка категории помогает более равномерно нагрузить категории информацией [7].

Мы объединили категории «Очень редко» и «Раз в месяц», а также категории «Раз в две недели» и «Раз в неделю» и повторили анализ.

На рис. 4 представлено функционирование категорий после перекодирования.

В такой форме все ответные категории лежат над определенной областью шкалы, где их выбор наиболее вероятен.

Пороги категорий, т. е. точки, в которых вероятность выбрать следующую категорию превышает вероятность выбрать текущую категорию (на графике это точки пересечения вероятностных кривых категорий), упорядочены по возрастанию.

Пять перекодированных категорий функционируют лучше семи исходных. Однако последний порог (граница между категориями «Раз в день» и «Больше раза в день») имеет собственное значение около четырех логитов, или четырех стандартных отклонений от средней трудности вопросов, поэтому две последние категории тоже желательно объединить.

На рис. 5 показано функционирование четырех перекодированных категорий.

Таким образом, анализ ответных категорий показал, что оптимальной ответной шкалой для опросника дошкольной родительской вовлеченности

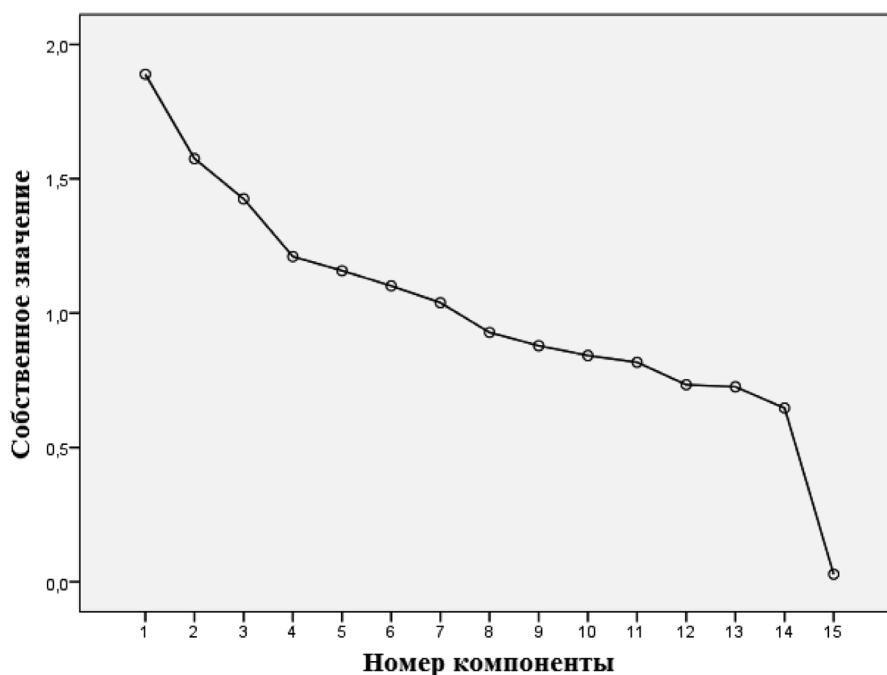


Рис. 2. Анализ размерности стандартизированных остатков

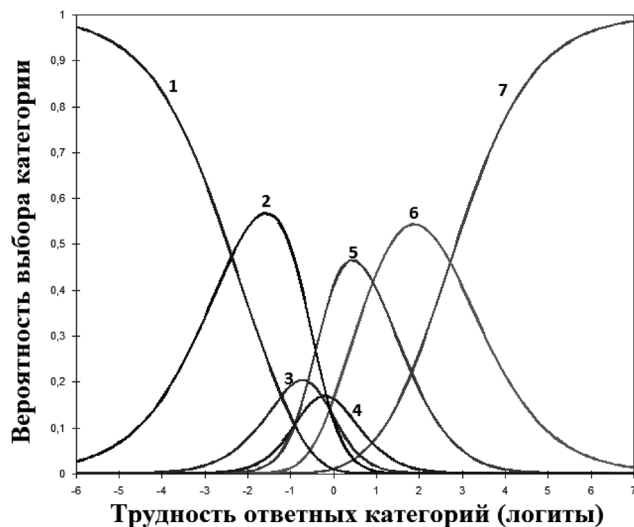


Рис. 3. Функционирование семи ответных категорий. Номера категорий указаны возле соответствующих вероятностных кривых категорий

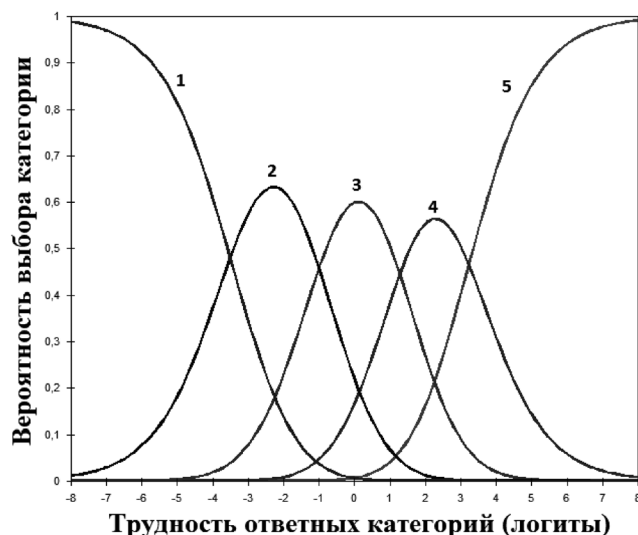


Рис. 4. Функционирование пяти (перекодированных) ответных категорий. Номера категорий указаны возле соответствующих вероятностных кривых категорий

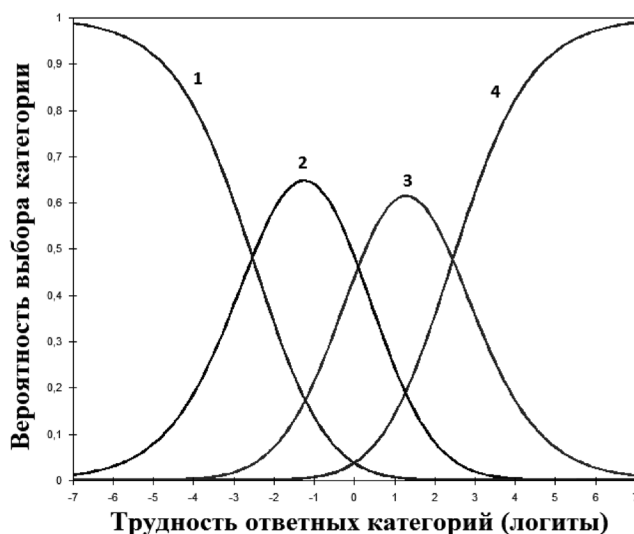


Рис. 5. Функционирование четырех (перекодированных) категорий. Номера категорий указаны возле соответствующих вероятностных кривых категорий

будут, предположительно, не три и не семь катего-
рий, а четыре категории: «Никогда», «Раз в месяц
или реже», «Раз в одну или две недели» и «Раз в день
или чаще».

Статистики согласия

Статистики согласия вопросов с моделью являются
основанием для оценки функционирования опросника
и дополнительным основанием для выбора модели.

Статистики согласия основаны на матрице стан-
дартизированных остатков, которая уже использова-
лась нами для проверки предположения об одномер-
ности опросника дошкольной родительской вовлечен-
ности (см. выше).

На основании средних сумм квадратов по колонкам
этой матрицы рассчитываются среднеквадратичные
(mean-squared, MNSQ) статистики согласия по каждо-
му из вопросов; на основании сумм квадратов по
рядам — среднеквадратичные статистики согласия для
респондентов [20].

Невзвешенные среднеквадратичные статистики
согласия вопросов (infit MNSQ в программе Winsteps)
позволяют оценить то, насколько хорошо вопрос
согласуется с ответами респондентов, имеющих
оценку (в логитах), схожую с оценкой (в логитах)
этого вопроса; Взвешенные среднеквадратичные
статистики согласия (outfit MNSQ в программе
Winsteps) позволяют оценить, насколько хорошо
вопрос согласуется с ответами респондентов на краях
распределения.

Если статистики согласия выходят за границы кри-
тического интервала [0,7; 1,3] [20], предполагается, что
«шум» в данных, т. е. расхождение эмпирических дан-
ных с теоретическими, превышает уровень полезной
информации.

В табл. 1 приведены статистики согласия вопросов
опросника дошкольной родительской вовлеченности.
Один вопрос («Считали разные объекты») имеет статисти-
ки согласия, выходящие за границы критических значе-
ний. При использовании модели РСМ все вопросы имеют
отличные статистики согласия (таблица не приводится).

Однако, учитывая другие критерии выбора моде-
лей, мы считаем, что преимущества анализа в RSM, а
именно единообразная интерпретация ответных вари-
антов, перевешивают **тот факт**, что одно задание имеет
неудовлетворительные статистики согласия.

Анализ различного функционирования заданий

Анализ различного функционирования вопросов
(Differential Item Functioning, DIF) был проведен с
использованием метода Мантеля—Хензеля [21] на
основании двух переменных.

1. Материальное положение семьи (по ответам
родителей), дихотомизированное как «выше среднего»
и «ниже среднего».

2. Наличие высшего образования у матери.

Анализ показал, что все родители со схожим уровнем
вовлеченности имеют равные вероятности ответить на
все вопросы шкалы. Таким образом, различий в функ-
ционировании вопросов по уровню образования матери
и материальному положению семьи не выявлено.

Надежность шкалы

Классический показатель надежности шкалы альфа
Кронбаха составляет 0,94.

Результаты

Анализ показал, что шкала дошкольной родитель-
ской вовлеченности имеет хорошее согласие с моде-
лью, одномерна и надежна.

Таблица 1

Статистики согласия заданий (модель RSM)

...	Трудность (логиты)	Ошибка (логиты)	Среднеквадратичная статистика согласия infit	Среднеквадратичная статистика согласия outfit
«Считали объекты»	-0,06	0,01	1,41	1,37
«Искали ответы на вопросы»	0,75	0,01	1,14	1,21
«Рисовали»	-0,61	0,02	1,20	1,16
«Играли в сюжетные игры»	0,75	0,01	1,09	1,13
«Играли в слова»	0,12	0,01	1,06	1,04
«Рассказывали истории»	-0,35	0,02	1,05	1,02
«Читали книжки»	-0,36	0,02	1,04	1,04
«Писали слова, буквы»	-0,35	0,02	1,00	0,88
«Обсуждали прочитанное»	-0,17	0,01	0,98	0,97
«Учили стихи»	0,38	0,01	0,87	0,90
«Занимались по пособиям»	-0,26	0,01	0,96	0,91
«Поделки, конструктор»	0,04	0,01	0,87	0,88
«Игры с буквами»	-0,13	0,01	0,88	0,86
«Настольные игры»	0,23	0,01	0,87	0,70
«Игры с цифрами»	0,02	0,01	0,74	0,88

Пользуясь картой переменных и содержательно интерпретируя вопросы шкалы, можно выделить группы родителей, сообщавших о различных уровнях вовлеченности.

К уровню вовлеченности ниже среднего относятся респонденты, получившие оценку ниже 0,4 логита (от 15 до 55 сырых баллов). Типичная вовлеченность этих родителей описывается базовыми практиками: со своими детьми-дошкольниками они вместе рисуют, читают детям книжки, рассказывают сказки и истории, учат писать буквы и слова. Эти родители чаще выбирают низкие ответные категории (от «Никогда» до «Раз в две недели» по ответной шкале из семи пунктов), а не более высокие ответные категории.

К уровню средней и повышенной вовлеченности относятся респонденты, набравшие от -0,4 до +0,7 логита (от 56 до 77 сырых баллов). Эти родители сообщают, что много занимаются с детьми. Они не только часто читают с ними, но и обсуждают книжки, занимаются по рабочим тетрадям и пособиям, делают с детьми поделки или собирают конструктор. Такие родители достаточно часто играют с детьми в настольные игры и в слова и иногда разучивают стихи или песни.

Наконец, к уровню высокой вовлеченности относятся родители, получившие балл выше 0,7 логита (78—105 сырых баллов). Эти родители сообщали о том, что они часто и очень часто занимались с детьми не только характерными для первых двух описанных уровней практиками, но также играли в сюжетно-ролевые игры и вместе искали ответы на вопросы в Интернете или в энциклопедиях — занятия, которые другие родители отмечали как редкие в своем дошкольном общении с детьми.

Используя перечисленные выше вопросы и ответные варианты из семи категорий, можно получить сырой балл для любого нового респондента, что позволит соотнести его результат с описанными выше тремя уровнями дошкольной родительской вовлеченности, полученными на большой репрезентативной выборке.

Для этого надо категориям от «Никогда» до «Чаще раза в день» присвоить значения от 1 до 7, после чего суммировать все баллы по 15 вопросам.

Решение о выделении именно трех уровней обосновывается показателем «Индекс разделения» [2], который для описываемой шкалы составляет 2,9. Этот индекс позволяет узнать, сколько групп испытуемых, отделенных друг от друга тремя ошибками измерения, можно выделить в выборке. При использовании нашего опросника дошкольной родительской вовлеченности можно разделить выборку как минимум на 4 группы. Следовательно, наше решение поделить выборку на три группы является обоснованным.

Выводы

Проведенное исследование позволило оценить то, как родители большой репрезентативной для россий-

ского региона выборки сразу после поступления ребенка в школу оценивают степень своей родительской вовлеченности до школы.

Полученная в результате анализа опросника шкала имеет отличные психометрические характеристики и может быть использована в психолого-педагогических исследованиях младших школьников и дошкольников для контроля уровня дошкольной родительской вовлеченности.

Дискуссия

В статье представлен анализ опросника дошкольной родительской вовлеченности, доработанного на основе опросника PIRLS-TIMSS 2011. Представлено описание отдельных групп родителей по уровню дошкольной вовлеченности, основанное на описании латентного континуума, визуализированного с помощью карты переменных. Приведены аргументы в пользу использования рейтинговой модели RSM для анализа опросника дошкольной родительской вовлеченности. Хотя использование модели РСМ, как правило, лучше подходит данным, полученным по ликертовым вопросам, разрабатывалась она для тестов знаний, а не для психологических опросников. Использование модели RSM в психологических опросниках более корректно, хотя и сопряжено с большим количеством работы по доработке отдельных вопросов, чтобы добиться хорошего согласия с моделью.

Для лучшей дифференциации респондентов важной целью доработки опросника дошкольной родительской вовлеченности был поиск вопросов, которые окажутся «трудными» для родителей. Такими вопросами стали: «Вместе искали ответы на вопросы в энциклопедии или в интернете» и «Играли в сюжетно-ролевые игры». Второй вопрос, однако, может быть редко выбираемым потому, что родители дошкольников уже реже играют с ними в «детские» игры и больше ориентированы на подготовку к учебной деятельности.

Мы также считаем важным результатом и то, что из 16 заданий изначального опросника PIRLS-TIMSS 2011 в доработанном опроснике осталось только 9 вопросов, а остальные были отброшены на предыдущих циклах исследования iPIPS из-за плохого согласия с моделью. Это позволяет предположить, что при анализе данных опросника дошкольной родительской вовлеченности из исследований PIRLS и TIMSS желательно посмотреть на результаты не только полной шкалы, но и отдельно 9 вопросов, имевших высокую степень согласия с моделью в нашем исследовании.

Проведенное исследование дает основания предполагать, что предложенный опросник дошкольной родительской вовлеченности можно использовать для оценки вовлеченности родителей младших школьни-

ков до школы. Поскольку конструктор однородный, можно использовать эти вопросы для компоновки собственных шкал в соответствии с имеющимися исследовательскими целями (например, выделить в отдельную шкалу все вопросы, касающиеся развития навыков чтения — от игр с буквами до чтения вывесок). Поскольку многие вопросы имеют схожую трудность (например, на рис. 1 на карте переменных вопросы 8, 12 и 7 имеют схожую трудность около 0 логитов), можно на основании данной шкалы сделать сокращенную ее версию, убрав некоторые вопросы с аналогичной трудностью.

Ограничением исследования является невозможность учесть искажения, которые родители первоклассников могут вносить в свои ответы. Так, на карте переменных видно, что распределение родителей сдвинуто в положительную часть шкалы (относительно центрированной в нуле шкалы заданий). Это говорит

о том, что большинство родителей выбирали преимущественно верхние ответные категории. Такое распределение ответов может быть признаком эффекта социальной желательности, когда родители осознанно или неосознанно отвечают «одобряемым» образом.

Тенденцию родителей сообщать о своей очень высокой вовлеченности уже давно отметили в зарубежных исследованиях [3]. В качестве решения проблемы предлагается использовать глубинные интервью, что, однако, невозможно осуществить на широкомасштабных исследованиях [3], либо использовать новые форматы опросников, такие например, как сценарные шкалы [10].

В качестве дальнейшей работы по развитию опросника дошкольной родительской вовлеченности планируется проверка его функционирования с оптимизированными ответными категориями из четырех вариантов.

Финансирование

В данной научной работе использованы результаты проекта «Прогнозирование успешности обучения детей в системе начального образования», выполненного в рамках гранта РФФИ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» № 16-18-10401.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обобщенные типы развития первоклассников на входе в школу. По материалам исследования iPIPS [Электронный ресурс] / Е.Ю. Карданова [at al.] // Вопросы образования. 2018. № 1. P. 8—37. URL: <https://vo.hse.ru/data/2018/03/28/1164927140/01%20Kardanova.pdf> (дата обращения: 10.08.2018).
2. Andrich D. An index of person separation in latent trait theory, the traditional KR. 20 index, and the Guttman scale response pattern [Электронный ресурс] // Education Research and Perspectives. 1982. Vol. 9. № 1. P. 95—104. URL: <https://rasch.org/erp7.htm> (дата обращения: 10.08.2018).
3. Bakker J., Denessen E., Brus-Laeven M. Socio-economic background, parental involvement and teacher perceptions of these in relation to pupil achievement // Educational Studies. 2007. Vol. 33. № 2. P. 177—192. doi:10.1080/03055690601068345
4. Frick P.J., Christian R.C., Wootton J.M. Age trends in the association between parenting practices and conduct problems // Behavior Modification. 1999. Vol. 23. № 1. P. 106—128. doi:10.1177/0145445599231005
5. Jeynes W.H. Parental involvement research: Moving to the next level [Электронный ресурс] // School Community Journal. 2011. Vol. 21. № 1. P. 9—18. URL: http://www.adi.org/journal/resources/2011ss_scj.pdf#page=9 (дата обращения: 10.08.2018).
6. Lareau A. Unequal childhoods: Class, race, and family life. Berkeley, CA: Univ of California Press, 2011. 480 p.
7. Linacre J.M. Investigating rating scale category utility [Электронный ресурс] // Journal of Outcome Measurement. 1999. Vol. 3. № 2. P. 103—122. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/2d4c/958ebc9a59cf726fe2ed1f9668ee9a40be93.pdf#page=5> (дата обращения: 10.08.2018).
8. Linacre J.M. Winsteps Rasch measurement computer program [Электронный ресурс]. Beaverton, OR, 2017. URL: <http://www.winsteps.com/index.htm> (дата обращения: 10.08.2018).
9. Masters G.N. Partial credit model // Handbook of Item Response Theory. Volume One. Models / Ed. Wim J. van der Linden. Boca Raton; London; New York: CRC Press, 2016. P. 137—154. doi:10.4324/9780203861264.ch5
10. Mead R.J. A Rasch primer: The measurement theory of Georg Rasch [Электронный ресурс]. Maple Grove, MN: Data Recognition Corporation, 2008. 53 p. URL: <http://www.edmeasurement.net/8226/Mead-2008-Rasch-primer.pdf> (дата обращения: 10.08.2018).
11. Measuring engagement in later life activities: Rasch-based scenario scales for work, caregiving, informal helping, and volunteering / L.H. Ludlow [at al.] // Measurement and Evaluation in Counseling and Development. 2014. Vol. 47. № 2. P. 127—149. doi:10.1177/0748175614522273
12. Parental involvement: Model revision through scale development / J.M. Walker [at al.] // The Elementary School Journal. 2005. Vol. 106. № 2. P. 85—104. doi:10.1086/499193
13. Pomerantz E.M., Moorman E.A., Litwack S.D. The how, whom, and why of parents' involvement in children's academic lives: More is not always better // Review of Educational Research. 2007. Vol. 77. № 3. P. 373—410. doi:10.3102/003465430305567

14. Predictors of parent involvement in children's schooling / W.S. Grolnick [at al.] // Journal of Educational Psychology. 1997. Vol. 89. № 3. P. 538—548. doi:10.1037//0022-0663.89.3.538
15. *Sénéchal M., LeFevre J.A.* Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study // Child Development. 2002. Vol. 73. № 2. P. 445—460. doi:10.1111/1467-8624.00417
16. *Smith E.V.* Detecting and evaluating the impact of multidimensionality using item fit statistics and principal component analysis of residuals // Journal of Applied Measurement. 2002. Vol. 3. № 2. P. 205—231.
17. The Role Of The iPIPS Assessment In Providing High Quality Value Added Information On School And System Effectiveness Within And Between Countries (December 9, 2014): Higher School of Economics Research Paper № WP BRP 20/EDU/2014 / E. Kardanova [at al.]. 2014. 24 p. (Education).
18. US TIMSS and PIRLS 2011 Technical Report and User's Guide. NCES 2013-046 [Электронный ресурс] / D. Kastberg [at al.]. Washington, DC: National Center for Education Statistics, 2013. 168 p. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED545101.pdf> (дата обращения: 10.08.2018).
19. *Wilder S.* Effects of parental involvement on academic achievement: a meta-synthesis // Educational Review. 2014. Vol. 66. № 3. P. 377—397. doi:10.1080/00131911.2013.780009
20. *Wright B.D., Masters G.N.* Rating scale analysis [Электронный ресурс]. Chicago: Mesa Press, 1982. 206 p. URL: <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=measurement> (дата обращения: 10.08.2018).
21. *Zwick R., Thayer D.T.* Evaluating the magnitude of Differential Item Functioning in polytomous items // Journal of Educational and Behavioral Statistics. 1996. Vol. 21. № 3. P. 187—201. doi:10.3102/10769986021003187

Analysis of the questionnaire of preschool parental involvement with an aid of Rush ranking model

Antipkina I.V.,

*junior researcher at the Centre for Monitoring the Quality in Education, Institute of Education,
National Research University "Higher School of Economics", Moscow, Russia,
iantipkina@hse.ru*

The paper presents a procedure for analysis and improvement of the questionnaire of preschool parental involvement, created on the basis of the questionnaire for parents and designed for the international comparative study TIMSS-PIRLS 2011. The article introduces a detailed description of methodology of analysis with the reference to one of Rush's rating scales (RSM). The article shows the characteristics of modified scales. It describes the levels of preschool parental involvement and makes it possible to use this scale in work of researchers and school psychologists.

Keywords: parental involvement, IRT, Rush, questionnaire.

Funding

The scientific work introduces the results of the project «Success prediction of academic achievements in school children within the system of primary education», which was carried out under a grant from the RSF «Conducting fundamental researches and open-end researches by individual scientific groups» № 16-18-10401.

REFERENCES

1. Kardanova E.Yu. et al. Obobshchennye tipy razvitiya pervoklassnikov na vkhode v shkolu. Po materialam issledovaniya iPIPS [Generalized types of development of first-graders at the entrance to the school. Based on the materials of the study iPIPS] [Elektronnyi resurs]. *Voprosy obrazovaniya [Education issues]*, 2018, no. 1, pp. 8—37. Available at: <https://vo.hse.ru/data/2018/03/28/1164927140/01%20Kardanova.pdf> (Accessed 10.08.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
2. Andrich D. An index of person separation in latent trait theory, the traditional KR. 20 index, and the Guttman scale response pattern [Elektronnyi resurs]. *Education Research and Perspectives*, 1982, vol. 9, no. 1, pp. 95—104. Available at: <https://rasch.org/erp7.htm> (Accessed 10.08.2018).
3. Bakker J., Denessen E., Brus-Laeven M. Socio-economic background, parental involvement and teacher perceptions of these in relation to pupil achievement. *Educational Studies*, 2007, vol. 33, no. 2, pp. 177—192. doi:10.1080/03055690601068345
4. Frick P.J., Christian R.C., Wootton J.M. Age trends in the association between parenting practices and conduct problems. *Behavior Modification*, 1999, vol. 23, no. 1, pp. 106—128. doi:10.1177/0145445599231005
5. Jaynes W.H. Parental involvement research: Moving to the next level [Elektronnyi resurs]. *School Community Journal*, 2011, vol. 21, no. 1, pp. 9—18. Available at: http://www.adi.org/journal/resources/2011ss_scj.pdf#page=9 (Accessed 10.08.2018).
6. Lareau A. Unequal childhoods: Class, race, and family life. Berkeley, CA: Univ of California Press, 2011. 480 p.
7. Linacre J.M. Investigating rating scale category utility [Elektronnyi resurs]. *Journal of outcome measurement*, 1999, vol. 3, no. 2, pp. 103—122. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/2d4c/958ebc9a59cf726fe2ed1f9668ee9a40be93.pdf#page=5> (Accessed 10.08.2018).
8. Linacre J.M. Winsteps Rasch measurement computer program [Elektronnyi resurs]. Beaverton, OR, 2017. Available at: <http://www.winsteps.com/index.htm> (Accessed 10.08.2018).
9. Masters G.N. Partial credit model. In Wim J. van der Linden (Ed.) *Handbook of Item Response Theory, Volume One*. Boca Raton; London; New York: CRC Press, 2016. P. 137—154. doi:10.4324/9780203861264.ch5
10. Mead R.J. A Rasch primer: The measurement theory of Georg Rasch [Elektronnyi resurs]. Maple Grove, MN: Data Recognition Corporation, 2008. 53 p. Available at: <http://www.edmeasurement.net/8226/Mead-2008-Rasch-primer.pdf> (Accessed 10.08.2018).
11. Ludlow L.H. et al. Measuring engagement in later life activities: Rasch-based scenario scales for work, caregiving, informal helping, and volunteering. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 2014, vol. 47, no. 2, pp. 127—149. doi:10.1177/0748175614522273
12. Walker J.M. et al. Parental involvement: Model revision through scale development. *The Elementary School Journal*, 2005, vol. 106, no. 2, pp. 85—104. doi:10.1086/499193
13. Pomerantz E.M., Moorman E.A., Litwack S.D. The how, whom, and why of parents' involvement in children's academic lives: More is not always better. *Review of educational research*, 2007, vol. 77, no. 3, pp. 373—410. doi:10.3102/003465430305567
14. Grolnick W.S. et al. Predictors of parent involvement in children's schooling. *Journal of educational psychology*, 1997, vol. 89, no. 3, pp. 538—548. doi:10.1037//0022-0663.89.3.538

15. Sénéchal M., LeFevre J.A. Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child development*, 2002, vol. 73, no. 2, pp. 445—460. doi:10.1111/1467-8624.00417
16. Smith E.V. Detecting and evaluating the impact of multidimensionality using item fit statistics and principal component analysis of residuals. *Journal of Applied Measurement*, 2002, vol. 3, no. 2, pp. 205—231.
17. Kardanova E. et al. The Role Of The iPIPS Assessment In Providing High Quality Value Added Information On School And System Effectiveness Within And Between Countries (December 9, 2014). Higher School of Economics Research Paper No. WP BRP 20/EDU/2014. 2014. 24 p. (Education).
18. Kastberg D. et al. US TIMSS and PIRLS 2011 Technical Report and User's Guide. NCEES 2013-046 [Elektronnyi resurs]. Washington, DC: National Center for Education Statistics, 2013. 168 p. Available at: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED545101.pdf> (Accessed 10.08.2018).
19. Wilder S. Effects of parental involvement on academic achievement: a meta-synthesis. *Educational Review*, 2014, vol. 66, no. 3, pp. 377—397. doi:10.1080/00131911.2013.780009
20. Wright B.D., Masters G.N. Rating scale analysis [Elektronnyi resurs]. Chicago: Mesa Press, 1982. 206 p. Available at: <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=measurement> (Accessed 10.08.2018).
21. Zwick R., Thayer D.T. Evaluating the magnitude of Differential Item Functioning in polytomous items. *Journal of Educational and Behavioral Statisti*, 1996, vol. 21, no. 3, pp. 187—201. doi:10.3102/10769986021003187

Валидизация опросника поведенческих характеристик младших школьников

Иванова А.Е.,

*младший научный сотрудник, Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Москва, Россия,
aeivanova@hse.ru*

Поведенческие проблемы детей, связанные с проявлениями синдрома дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ), фиксируются исследователями во многих странах мира как частая причина трудностей в обучении. Распространенность СДВГ ставит вопрос о надежных способах его диагностики. В данной статье рассматривается опросник для учителя, который нацелен на оценку поведения ребенка в условиях школы. Опросник является адаптацией на русский язык англоязычного опросника, созданного в проекте iPIPS (international Performance Indicators in Primary School). На основе данных оценки учащихся первых классов российских школ из нескольких регионов страны описывается сбор свидетельств в пользу надежности и валидности рассматриваемого опросника. Многоэтапное валидизационное исследование показало, что опросник поведенческих характеристик может служить педагогу начальной школы адекватной методикой для фиксации в младшем школьном возрасте возможных проблем в поведении, связанных с СДВГ.

Ключевые слова: СДВГ, поведенческие проблемы, начальная школа, валидизация.

Для цитаты:

Иванова А.Е. Валидизация опросника поведенческих характеристик младших школьников [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 87—95. doi: 10.17759/jmfp.2018070308

For citation:

Ivanova A.E. Validization of behavioral characteristics questionnaire for junior school students [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 87—95. doi: 10.17759/jmfp.2018070308 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Синдром дефицита внимания с гиперактивностью обычно диагностируется у детей и подростков, но может проявляться и у взрослых. Он характеризуется нарушением внимания, гиперактивным и импульсивным поведением, проявляющимися по отдельности или одновременно.

Метаанализ 175 исследований, касающихся наличия нарушений по типу СДВГ у детей до 18 лет по всему миру, показал, что в среднем у 7% детей диагностируется данное нарушение [22].

В России статистика СДВГ фрагментарна и получена преимущественно на маленьких выборках. Разброс показателей диагностированного нарушения — от 15% детей в Москве и Московской области [2] до 35% среди подростков европейского Севера России [6].

Во многих странах мира идет дискуссия о возможных путях медицинской и психолого-педагогической помощи детям с СДВГ, поскольку именно среди них наблюдается высокая доля учащихся, имеющих трудности с адаптацией к школе и успеваемостью. Другой темой этой дискуссии стала возможность ранней диагностики проблемы.

В настоящей работе мы рассматриваем опросник ликертовского типа для учителя, который нацелен на оценку поведения ребенка в условиях школы и фиксацию потенциально возможных поведенческих проблем, но не подразумевает постановку диагноза.

Инструмент представляет собой адаптированный (с английского языка на русский) поведенческий

опросник, созданный на базе критериев DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders) [13]. В статье подробно описан процесс комплексного исследования по валидизации опросника поведенческих характеристик и представлены доказательства его валидности и надежности.

СДВГ и трудности обучения в школе

Согласно диагностическим критериям Американской психиатрической ассоциации, СДВГ характеризуется двумя основными размерностями — невнимательностью и гиперактивностью с импульсивностью [13]. Диагностируется три типа СДВГ: преобладающее нарушение внимания, преобладание гиперактивности с импульсивностью и комбинированный тип.

Школьные психологи отмечают, что проблемы внимания, импульсивности, чрезмерной активности детей являются ключевыми характеристиками поведения детей в школе, негативно влияющими на их обучение [1; 25].

Американский психолог Баркли предложил теоретическую модель, которая рассматривает СДВГ как нарушение процессов торможения, связанное с нарушениями нескольких ключевых управляющих функций: рабочей памяти, саморегуляции, интернализации речи, анализа поведения и синтеза [8].

Эти нарушения приводят к трудностям с двигательным контролем, нерелевантным реакциям, затруднениям в том, чтобы целенаправленно регулировать свое поведение, невозможности вернуться к выполнению задачи, если ребенок отвлекся.

Негативные эффекты СДВГ на успешность детей в школе подтверждаются эмпирическими исследованиями во многих странах мира [9; 10; 25]. Дети с СДВГ оказываются в группе риска низких академических достижений, они значительно чаще остаются на второй год и чаще оказываются среди нуждающихся в специальных дополнительных занятиях [12; 19]. Дети с недиагностированным СДВГ оказываются в зоне риска, если педагог и родители игнорируют проблему [15].

Исследования также показывают, что помимо общих академических трудностей учащимся с проявлениями СДВГ сложнее распознавать эмоции людей [14], они испытывают трудности в общении с другими детьми и с учителями [17].

Чтобы адекватно отвечать нуждам детей с различными проявлениями СДВГ, педагогам и школьным психологам нужны надежные и валидные инструменты оценивания.

Сегодня диагностика СДВГ проводится с помощью различных методик, таких как: наблюдение, диагностическое интервью, нейропсихологические тесты, а также поведенческие опросники. Последние являются удобным инструментом для обнаружения возможных симптомов СДВГ, широко применяемым не только профессиональными психологами, но и родителями, и учителями. Распространенность поведенческих опросников, доверие, которое к ним испытывают пользователи, подчеркивают важность исследований их качества.

Методология

Описание инструмента

Опросник поведенческих характеристик состоит из 21 утверждения и входит в комплексную процедуру оценки исследования iPIPS: стартовой диагностики и оценки прогресса ребенка за первый год обучения в школе [18]. Пункты опросника на русском языке являются адаптацией опросника поведения iPIPS, который, в свою очередь, создавался на основе критериев DSM-IV [13]. Из 21 пункта опросника поведения iPIPS 18 пунктов были прямой незначительной адаптацией критериев DSM-IV для применения в Великобритании специально для выборки младших школьников, а три были добавлены экспертами [26]. Перевод опросника поведения iPIPS с английского языка на русский осуществлялся двумя независимыми переводчиками, после чего оба варианта перевода были оценены и объединены независимым редактором. Затем был сделан обратный перевод на английский язык переводчиком, не знакомым с оригинальной версией опросника. Обратный перевод был отправлен на экспертизу раз-

работчикам оригинального инструмента iPIPS из Университета Дарема (Великобритания).

Каждый пункт опросника кратко описывает некоторые аспекты поведения ребенка в школе, например: «Кажется, что когда к ребенку обращаются напрямую, он не слушает» — для субшкалы невнимательности; или «Вскакивает со стула во время занятий или в других ситуациях, когда положено сидеть на месте» — для субшкалы гиперактивности с импульсивностью.

Опросник для каждого ученика заполнялся учителем (в электронной форме, по индивидуальной ссылке) в конце первого класса. Учитель оценивал поведение ученика по пятибалльной шкале, где 1 — это «никогда», а 5 — «всегда». В инструкции к опроснику указывалось, что при оценке нужно опираться только на то поведение, которое учитель наблюдает лично во время нахождения ребенка в школе.

Дизайн сбора свидетельств валидности

План валидизационного исследования включал в себя сбор доказательств конструктивной, конвергентной, критериальной и содержательной валидности.

Для сбора свидетельств конструктивной валидности был проведен анализ размерности, а также анализ качества опросника на базе подхода современной теории тестирования (IRT).

Для оценки конвергентной валидности проведено сопоставительное исследование связи результатов оценивания, полученных опросником поведенческих характеристик, и результатов, полученных на той же выборке детей (и оцененных теми же учителями) с помощью опросника, исследующего схожий конструкт. Критериальная составляющая исследования валидности включала в себя анализ связи результатов оценивания детей с помощью опросника поведенческих характеристик и результатов оценивания детей по чтению и математике. Наконец, содержательная валидность опросника была оценена экспертами-психологами.

Результаты

Свидетельства конструктивной валидности

Для проведения оценки психометрического качества опросника поведенческих характеристик, а также для анализа размерности мы опирались на подход Раш-измерений (Rasch measurement).

Анализ опросника был проведен в рамках модели, которая часто используется при работе с психологическими опросниками на базе шкал ликертовского типа — Rating Scale Model (RSM) [27].

Выборка для данной части исследования представлена первоклассниками г.Красноярска и г.Казани, участвовавшими в исследовании iPIPS в 2014—2015 гг.

Выборка в каждом городе составлялась как репрезентативная, стратифицированная по району города и типу школы. В оценивании принимали участие слу-

чайным образом отобранные первые классы школ и все дети, получившие согласие родителей на участие в исследовании. Итоговое число участников составило 2569 детей, 49% из них — девочки. Средний возраст детей на момент окончания первого класса составлял около 7,8 лет.

Структура опросника изучалась с точки зрения анализа ее размерности с помощью метода главных компонент, в пакете Winsteps [16].

Первичный анализ остатков результатов опроса по всем пунктам опросника выявил наличие, по крайней мере, двух размерностей. Доля дисперсии, приходящейся на все задания опросника, составила 20%, при этом доля дисперсии, приходящейся на первый контраст (размерность в остатках после извлечения первого фактора), составила около 10%, а собственное значение (eigenvalue) первого контраста — 4,4, что значительно выше рекомендуемого показателя 2 [24]. Собственные значения второго и последующих трех контрастов распределились от 1,1 до 1,6. Эти результаты свидетельствуют о неоднородности данных.

Анализ субшкалы, содержащей пункты, характеризующие проявления невнимательности, выявил ее преимущественно одномерную природу. Анализ второй предполагаемой размерности показал, что субшкала с пунктами, характеризующими гиперактивность и импульсивность, также может содержать более одной размерности. Однако проведение анализа на симулированных данных (всего было сделано 10 симуляций), имеющих те же параметры и характеристики, что и реальные данные, но находящихся в идеальном согласии с моделью, показало, что во всех 10 симуляциях собственное значение первого контраста в данных не превышало 1,5. Эти значения отличаются от реальных, но не значительно.

Дополнительно мы провели корреляционный анализ оценок испытуемых, полученных при рассмотрении субшкал гиперактивности и импульсивности по отдельности. Коэффициент корреляции Пирсона превысил значение 0,9.

В совокупности эти факты свидетельствуют о том, что наша шкала гиперактивности с импульсивностью может рассматриваться как одномерная. Таким образом, в нашем инструменте имеется две субшкалы — невнимательности и гиперактивности с импульсивностью.

Исследование психометрического качества субшкал

В табл. 1 представлены результаты психометрического анализа субшкал. Классическая надежность (альфа Кронбаха) каждой из субшкал оказалась очень

высокой — 0,94, а надежность, оцененная в рамках современной теории тестирования, — около 0,9. Показатель разделения групп (separation index) около 3 соответствует наличию, по крайней мере, четырех статистически различающихся групп испытуемых. Средняя ошибка измерения по каждой из субшкал относительно небольшая. Протяженность оценок испытуемых по шкалам составляет порядка 10 логитов, показывая очень большую дисперсию индивидуальных оценок.

В табл. 2 показаны психометрические характеристики по каждому пункту шкалы. Ошибка измерения по пунктам обеих субшкал очень мала. Статистики согласия практически всех пунктов соответствуют рекомендуемому для ликертовских шкал уровню (0,7;1,3) [27]. Исключение составляют пункты 19 и 21 («витает в облаках» и «мыслит вслух», они же — из самых «трудных» для выбора учителем). Однако корреляции этих пунктов опросника с общим баллом в обеих субшкалах довольно высокие, а превышение статистик согласия незначительное.

Анализ различного функционирования пунктов опросника (Differential item functioning) позволяет проверить осмысленность генерализации оценок испытуемых и заданий для различных групп внутри выборки.

Различное функционирование в случае анализа опросников на базе шкал Ликерта демонстрируют те пункты, которые имеют различную вероятность их выбора (по трудности) для испытуемых из разных групп, но с одинаковым уровнем оцениваемого поведения.

Пункты обеих субшкал были проверены на предмет различного функционирования по двум группам — пол и город. Главным образом мы обращали внимание на размер DIF — абсолютную разницу в трудности выбора пунктов для разных подгрупп (DIF contrast). Размер DIF ни по одному пункту не превышал 0,5 логита, т. е. проверка не обнаружила значимо различного функционирования пунктов данного опросника по выбранным подгруппам [16].

Таким образом, проведенный анализ показал, что отдельные пункты, выделенные субшкалы и опросник в целом имеют адекватные психометрические характеристики. Опросник можно признать качественным и надежным инструментом оценивания.

Свидетельства конвергентной валидности

Для подтверждения конвергентной валидности необходимо подобрать методики, измеряющие схожие конструкты и уже имеющие доказанную надежность и валидность, и установить их значимую положительную

Таблица 1

Общие характеристики субшкал

Субшкалы опросника	Классическая надежность (Альфа Кронбаха)	Надежность IRT	Показатель разделения (Separation index)	Средняя ошибка оценки испытуемых	Протяженность оценок испытуемых (max—min) в логитах
Невнимательность	0,94	0,89	2,79	0,50	8,64
Гиперактивность с импульсивностью	0,94	0,87	2,59	0,48	10,2

Таблица 2

Психометрические характеристики субшкал невнимательности и гиперактивности с импульсивностью

Оценка трудности выбора пункта (в логитах)	Ошибка измерения	Взвешенная статистика согласия (Infit)	Невзвешенная статистика согласия (Outfit)	Корреляция пункта с баллом по тесту	Номер пункта
<i>Невнимательность</i>					
-0,79	0,03	1,31	1,45	0,73	1
-0,25	0,03	0,83	0,82	0,80	2
0,44	0,03	0,93	0,86	0,76	3
0,26	0,03	0,82	0,73	0,79	4
0,08	0,03	0,82	0,79	0,80	5
-0,02	0,03	0,94	0,89	0,78	6
0,53	0,03	1,22	1,09	0,71	7
-0,59	0,03	0,93	0,97	0,79	8
0,01	0,03	0,89	0,93	0,77	9
0,33	0,03	1,45	1,40	0,68	19
<i>Гиперактивность с импульсивностью</i>					
-0,44	0,03	1,15	1,22	0,74	10
0,46	0,03	0,99	0,89	0,71	11
0,01	0,03	0,88	0,87	0,75	12
-0,33	0,03	0,81	0,84	0,78	13
-0,37	0,03	0,93	0,93	0,77	14
-0,35	0,03	0,92	0,98	0,76	15
0,19	0,03	1,14	1,08	0,7	16
0,1	0,03	0,93	0,9	0,74	17
0,12	0,03	0,89	0,84	0,74	18
-0,13	0,03	0,91	0,97	0,75	20
0,73	0,03	1,55	1,63	0,58	21

связь с результатами по валидизируемому инструменту. Мы использовали инструмент Н.К. Сухотиной и Т.И. Егоровой «Оценочные шкалы синдрома дефицита внимания с гиперактивностью» для детей 6—13 лет [5], основанные на критериях диагностики гиперкинетических расстройств Международной классификации болезней 10-го пересмотра [3]. Опросник для учителей и воспитателей содержит 18 утверждений, представляющих 3 субшкалы: «Невнимательность», «Гиперактивность», «Импульсивность». Каждое утверждение оценивается по четырехбалльной шкале от «никогда» до «очень часто».

Выборка для данной части исследования составила 722 учащихся первых классов двух московских школ, участвовавших в исследовании iPIPS в 2015—2016 г. В оценивании принимали участие все первые классы данных школ и все дети, получившие согласие родителей на участие в исследовании (более 90% совокупности), из них 46% — девочки. Средний возраст детей на

момент тестирования (конец первого класса) составлял 7,9 лет.

Учителям было предложено заполнить два опросника в одной электронной форме: опросник поведенческих характеристик ребенка iPIPS и опросник «Оценочные шкалы». Учителя могли заполнять опросники в несколько этапов, возвращаясь к заполнению в удобное им время. В инструкции мы просили учителя оценивать только то поведение, которое он наблюдает лично.

В соответствии с формированием субшкал, указанных в инструкции к «Оценочным шкалам», мы рассчитали сумму первичных баллов учащихся, полученных в ходе анкетирования по каждой субшкале. В соответствии с результатами анализа субшкал опросника поведенческих характеристик iPIPS мы также рассчитали сумму первичных баллов учащихся. Корреляционный анализ показателей субшкал обоих опросников проводился с помощью пакета SPSS. Результаты анализа приведены в табл. 3.

Таблица 3

Корреляционный анализ результатов сравнения методик

Коэффициент корреляции Спирмена	Невнимательность SE ¹	Гиперактивность SE	Испульсивность SE
Невнимательность	,80**	,53**	,55**
Гиперактивность с импульсивностью	,70**	,87**	,83**

Примечание: «**» — $p < 0,01$.

¹ Примечание — Индекс SE в названиях субшкал соответствует субшкалам опросника Сухотиной—Егоровой

Корреляции соответствующих субшкал (невнимательности в исследуемом опроснике и невнимательности в опроснике Сухотиной—Егоровой, аналогично для гиперактивности с импульсивностью) статистически значимые, высокие (выше 0,8) и положительно направленные, что является свидетельством конвергентной валидности.

Свидетельства критериальной валидности

В качестве критерия для доказательства критериальной валидности использовались данные об уровне когнитивного развития детей, полученные в ходе исследования iPIPS 2014—2015 г. на выборке детей г. Красноярск и г. Казани, описанной в пункте, посвященном конструктивной валидности. Согласно исследованиям, дети с СДВГ испытывают трудности с обучением [12; 21; 25].

Можно предположить, что результаты детей по опроснику поведенческих характеристик будут отрицательно связаны с баллами этих детей по чтению и математике. Чтобы проверить это предположение, мы оценили связь результатов детей по каждой из субшкал с показателями этих детей по чтению и математике iPIPS на конец первого года обучения в школе, а также с показателями этих же детей по чтению на момент их обучения в третьем классе начальной школы.

Инструмент iPIPS в данной части исследования представлен шкалами чтения и математики. Более подробно инструмент описан в работе Кардановой и коллег [4]; классическая надежность обеих шкал выше 0,9. В третьем классе оценка чтения детей данной выборки проводилась с помощью инструмента, созданного Институтом психологии и педагогики развития (Красноярск, Россия) и ПИ РАО (Москва, Россия). Надежность данного инструмента также достаточно высока — на уровне 0,8 (Альфа Кронбаха). В табл. 4 приведены результаты корреляционного анализа.

Как можно увидеть, все значения коэффициентов корреляции статистически значимы и отрицательны, что является свидетельством критериальной валидности.

Свидетельства содержательной валидности

Для оценки содержательной валидности мы попросили заключение трех экспертов.

Первый эксперт — нейропсихолог, работающий с детьми младшего школьного возраста, второй — клинической психолог, специализирующийся на СДВГ, и третий — школьный психолог, работающий в начальной школе.

Экспертам была предоставлена полная информация об исследовании iPIPS (описание исследования, обратная связь с учителями) и заданы четыре вопроса.

1. Основываясь на информации об исследовании iPIPS, оцените, пожалуйста, содержательную и очевидную валидность поведенческой шкалы.

2. Насколько релевантна поведенческая шкала системе МКБ-10, используемой в России?

3. Может ли поведенческая шкала и обратная связь по ней использоваться учителем, при том, что он или она могут не иметь достаточного психологического образования для интерпретации полученных результатов?

4. Каким образом лучше всего предоставлять учителю обратную связь по результатам этой шкалы?

Эксперты работали независимо друг от друга и предоставили письменные заключения, содержащие ответы на поставленные вопросы.

Все они высоко оценили содержательную и очевидную валидность опросника и подтвердили возможность его использования в российской школе.

Эксперты отметили, что различия критериев DSM-IV и МКБ-10 касаются только постановки диагноза, а поскольку опросник поведенческих характеристик iPIPS не преследует цели постановки диагноза, эти различия не могут оказать влияния на результат применения опросника.

Также все эксперты подтвердили, что опросник и обратная связь к нему могут использоваться педагогами без специального психологического образования.

Выводы

В ходе комплексного валидизационного исследования русскоязычной версии опросника поведенческих характеристик iPIPS было показано, что опросник обладает хорошими психометрическими характеристиками, высокой надежностью. Результаты опросника согласуются с результатами схожего по сфере применения инструмента. Подтверждая результаты ряда эмпирических исследований [19; 25], опросник поведенческих характеристик демонстрирует, что проявления СДВГ отрицательно связаны с учебными достижениями детей в текущий момент и в перспективе. Наконец, оценка содержания опросника экспертами-психологами характеризует данный опросник как валидный, качественный и полезный в школьной практике инструмент.

Обсуждение результатов

Данная статья является одним из первых комплексных валидизационных исследований опросника пове-

Таблица 4

Корреляционный анализ результатов опросника и учебных достижений детей

Коэффициент корреляции Спирмена	Чтение. 1-й класс	Математика. 1-й класс	Чтение. 3-й класс
Невнимательность	-,304**	-,263**	-,334**
Гиперактивность с импульсивностью	-,106**	-,043*	-,125**

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

денческих характеристик на базе DSM-IV на русском языке, проведенных на широкомасштабной выборке в нескольких регионах России. Проведенная работа демонстрирует возможности современной теории тестирования для сбора свидетельств валидности инструментов оценки, а также дополняет имеющиеся российские исследования об оценивании проявлений СДВГ.

Необходимо отметить, что хотя рассмотренный нами опросник является адаптацией инструмента, основанного на критериях DSM [13], он не противоречит российской системе диагностики СДВГ в рамках Международной классификации болезней 10-го пересмотра [3]. Поскольку целью использования данного опросника не является вывод о наличии медицинского диагноза у ребенка, представляется маловероятным, что различия в диагностических системах, касающиеся количества симптомов и их выраженности, существенно повлияют на корректность и результативность применения методики.

Важно учитывать, что в данной статье рассматривается только опросник поведенческих характеристик, ориентированный на мнение конкретного учителя, оценивающего поведение ребенка в школе — структурированной системе, в отличие от, например, внешкольной деятельности ребенка, свидетелем которой может быть родитель. Однако исследования демонстрируют низкий уровень согласованности результатов родительских и учительских опросников [7], и некоторые авторы рекомендуют подходить к выбору опросника и субъекта заполнения в зависимости от конкретной ситуации и целей оценки [11].

К числу ограничений проведенного исследования можно также отнести то, что наши выборки состоят

из городских учеников. Мы не можем с уверенностью утверждать что результаты, полученные на выборках учеников из сельских районов, были бы такими же.

Тем не менее, проведенный в настоящей работе многоэтапный сбор свидетельств валидности опросника поведенческих характеристик iPIPS показал, что опросник может служить педагогу начальной школы адекватной методикой для фиксации в младшем школьном возрасте возможных проблем в поведении, связанных с СДВГ.

Применение рассмотренного поведенческого опросника на начальных этапах школьного обучения может стать хорошим скрининговым методом для выявления детей, относящихся к группе риска и требующих более детальной дальнейшей диагностики и психолого-педагогической работы [21]. Как отмечают последние исследования в этой сфере, СДВГ не является непреодолимым препятствием успешного академического (и не только) развития абсолютно всех детей — возможны вполне позитивные траектории для некоторых детей с СДВГ [23]. Например, в США за последние два десятилетия снизилась доля детей с проявлениями синдрома, которые не заканчивают обучение в школе [20]. Авторы исследования объясняют этот факт следствием продуманной образовательной политикой, повышающей доступность специальных образовательных сервисов и служб.

Можно предположить, что общее повышение информированности учителей и родителей о проявлениях СДВГ может стать решающим фактором, способствующим успешности адаптации ребенка с поведенческими проблемами к школьному обучению.

Финансирование

В данной научной работе использованы результаты проекта «Прогнозирование успешности обучения детей в системе начального образования», выполненного в рамках гранта РНФ «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами» № 16-18-10401.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заваденко Н.Н. Синдром дефицита внимания и гиперактивности: новое в диагностике и лечении // Журнал медико-биологических исследований. 2014. № 1. С. 31—39.
2. Кучма В.Р., Платонова А.Г., Баль Л.В. Распространенность, диагностика и лечение синдрома дефицита внимания с гиперактивностью у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 1996. Т. 2. № 41. 42 с.
3. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств. Клинические описания и указания по диагностике / Пер. на русский язык под ред. Ю.С. Нуллера и С.Ю. Циркина. ВОЗ. Россия. СПб.: Адис, 1994. 304 с.
4. Обобщенные типы развития первоклассников на входе в школу. По материалам исследования iPIPS / Е. Карданова [и др.] // Вопросы образования. 2018. № 1. С. 8—37. doi:10.17323/1814-9545-2018-1-8-37
5. Сухотина Н.К., Егорова Т.И. Оценочные шкалы синдрома дефицита внимания с гиперактивностью [Электронный ресурс] // Социальная и клиническая психиатрия. 2008. Т. 18. № 4. С. 15—22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenochnye-shkaly-sindroma-defitsita-vnimanija-s-giperaktivnostyu> (дата обращения: 16.09.2018).
6. ADHD symptoms and associated psychopathology in a community sample of adolescents from the European north of Russia / V. Ruchkin [et al.] // Journal of Attention Disorders. 2008. Vol. 12. № 1. P. 54—63. doi:10.1177/1087054707305169
7. Assessing the impact of parent and teacher agreement on diagnosing attention-deficit hyperactivity disorder / M.L. Wolraich // Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics. 2004. Vol. 25. № 1. P. 41—47. doi:10.1097/00004703-200402000-00007

8. *Barkley R.A.* Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD // *Psychological Bulletin*. 1997. Vol. 121. № 1. P. 65—94. doi:10.1037/0033-2909.121.1.65
9. *Barkley R.A.* Recent longitudinal studies of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder: Important themes and questions for further research // *Journal of Abnormal Psychology*. 2016. Vol. 125. № 2. P. 248—255. doi:10.1037/abn0000125
10. *Bener A., Qahtani R.A., Abdelaal I.* The prevalence of ADHD among primary school children in an Arabian society // *Journal of Attention Disorders*. 2006. Vol. 10. № 1. P. 77—82. doi:10.1177/1087054705284500
11. *Collett B.R., Ohan J.L., Myers K.M.* Ten-year review of rating scales. V: scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder // *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2003. Vol. 42. № 9. P. 1015—1037. doi:10.1097/01.CHI.0000070245.24125.B6
12. *Currie J., Stabile M.* Child mental health and human capital accumulation: the case of ADHD // *Journal of Health Economics*. 2006. Vol. 25. № 6. P. 1094—1118. doi:10.1016/j.jhealeco.2006.03.001
13. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* // American Psychiatric Association. Washington, DC: American Psychiatric Association Press, 2000. 943 p.
14. Emotion understanding in children with ADHD / D. Da Fonseca [et al.] // *Child Psychiatry and Human Development*. 2009. Vol. 40. № 1. P. 111—121. doi:10.1007/s10578-008-0114-9
15. Increasing awareness and understanding of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in education to promote better academic outcomes for students with ADHD [Электронный ресурс] / R.L. Martinussen [et al.] // *Exceptionality Education Canada*. 2006. Vol. 16. № 3. P. 1—22. URL: <https://www.researchgate.net/publication/234774396> (дата обращения: 16.09.2018).
16. *Linacre J.M.* Winsteps Rasch measurement computer program [Электронный ресурс]. Beaverton, OR, 2017. URL: <http://www.winsteps.com/index.htm> (дата обращения: 16.09.2018).
17. *Martin A.J., Burns E.C., Collie R.J.* ADHD, personal and interpersonal agency, and achievement: Exploring links from a social cognitive theory perspective // *Contemporary Educational Psychology*. 2017. № 50. P. 13—22. doi:10.1016/j.cedpsych.2016.12.001
18. *Orel E., Kulikova A.* Children with Behavioral Problems in the First Grade of Russian School: Similarities and Differences. Series: Psychology. WP BRP 66/PSY/2016. National Research University Higher School of Economics, 2016. 19 p. doi:10.2139/ssrn.2881256
19. *Pham A.V.* Differentiating behavioral ratings of inattention, impulsivity, and hyperactivity in children: effects on reading achievement // *Journal of Attention Disorders*. 2016. Vol. 20. № 8. P. 674—683. doi:10.1177/1087054712473833
20. Predictors of adolescent outcomes among 4—6 year old children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder / B.B. Lahey [et al.] // *Journal of Abnormal Psychology*. 2016. Vol. 125. № 2. P. 168—181. doi:10.1037/abn0000086
21. Predictors of and barriers to service use for children at risk of ADHD: longitudinal study / K. Sayal [et al.] // *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2015. Vol. 24. № 5. P. 545—552. doi:10.1007/s00787-014-0606-z
22. Prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis / R. Thomas [et al.] // *Pediatrics*. 2015. Vol. 135. № 4. P. 994—1001. doi:10.1542/peds.2014-3482
23. *Sasser T.R., Kalvin C.B., Bierman K.L.* Developmental trajectories of clinically significant ADHD symptoms from grade 3 through 12 in a high-risk sample: Predictors and outcomes // *Journal of Abnormal Psychology*. 2016. Vol. 125. № 2. P. 207—219. doi:10.1037/abn0000112
24. *Smith E.V.* Detecting and evaluating the impact of multidimensionality using item fit statistics and principal component analysis of residuals // *Journal of Applied Measurement*. 2002. Vol. 3. № 2. P. 205—231.
25. The association of ADHD symptoms and reading acquisition during elementary school years / J.H. Ehm [et al.] // *Developmental Psychology*. 2016. Vol. 52. № 9. P.1445—1456. doi:10.1037/dev0000186
26. *Tymms P., Merrell C.* ADHD and academic attainment: Is there an advantage in impulsivity? // *Learning and Individual Differences*. 2011. Vol. 21. № 6. P. 753—758. doi:10.1016/j.lindif.2011.07.014
27. *Wright B.D., Masters G.N.* Rating scale analysis [Электронный ресурс]. Chicago, IL: MESA Press, 1982. 206 p. URL: <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=measurement> (дата обращения: 16.09.2018).

Validization of behavioral characteristics questionnaire for junior school students

Ivanova A.E.,

junior researcher, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
aeivanova@hse.ru

Behavioral problems of children with manifestations of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), are recorded by researchers in many countries as a common course of learning difficulties. The high incidence of ADHD raises the question of reliable ways to diagnose it. This article discusses a teacher's questionnaire, aimed at assessing child behavior under school conditions. The questionnaire is an adapted Russian variant of the English questionnaire, designed within IPIPS project (International Performance Indicators in Primary School). Data-based assessment of first-grade Russian students from several regions of the country describes collecting evidences of reliability and validity of the questionnaire under consideration. Multi-stage validation study showed that the questionnaire could serve the adequate technique for recording possible problems in behavior associated with ADHD in primary school students.

Keywords: ADHD, behavioral problems, elementary school, validation.

Funding

The scientific work introduces the results of the project «Success prediction of academic achievements in school children within the system of primary education», which was carried out under a grant from the RSF «Conducting fundamental researches and open-end researches by individual scientific groups» № 16-18-10401.

REFERENCES

1. Zavadenko N.N. Sindrom defitsita vnimaniya i giperaktivnosti: novoe v diagnostike i lechenii [Attention Deficit Hyperactivity Disorder: New in Diagnosis and Treatment]. *Zhurnal mediko-biologicheskikh issledovaniy [Journal of Biomedical Research]*, 2014, no. 1, pp. 31—39. (In Russ.; Abstr. in Engl.).
2. Kuchma V.R., Platonova A.G., Bal' L.V. Rasprostranennost', diagnostika i lechenie sindroma defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu u detei [Prevalence, diagnosis and treatment of attention deficit disorder with hyperactivity in children]. *Rossiiskii vestnik perinatologii i pediatrii [Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics]*, 1996, vol. 2, no. 41, 42 p. (In Russ.; Abstr. in Engl.).
3. Mezhdunarodnaya klassifikatsiya boleznei (10-i peresmotr). Klassifikatsiya psikhicheskikh i povedencheskikh rasstroystv. Klinicheskie opisaniya i ukazaniya po diagnostike [International Classification of Diseases (10th revision). Classification of mental and behavioral disorders. Clinical descriptions and guidelines for diagnosis]. Yu.S. Nullera, S.Yu. Tsirkina (eds.). VOZ. Rossia. SPb.: Adis, 1994. 304 p. (In Russ.).
4. Kardanova E. et al. Obobshchennye tipy razvitiya pervoklassnikov na vkhode v shkolu. Po materialam issledovaniya iPIPS [Generalized types of development of first-graders at the entrance to the school. According to iPIPS]. *Voprosy obrazovaniya [Education issues]*, 2018, no. 1, pp. 8—37. doi:10.17323/1814-9545-2018-1-8-37 (In Russ.; Abstr. in Engl.).
5. Sukhotina N.K., Egorova T.I. Otsenochnye shkaly sindroma defitsita vnimaniya s giperaktivnost'yu [Elektronnyi resurs] [Evaluation scales of attention deficit disorder with hyperactivity]. *Sotsial'naya i klinicheskaya psixiatriya [Social and clinical psychiatry]*, 2008, vol.18, no. 4, pp. 15—22. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenochnye-shkaly-sindroma-defitsita-vnimaniya-s-giperaktivnostyu> (Accessed 16.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
6. Ruchkin V. et al. ADHD symptoms and associated psychopathology in a community sample of adolescents from the European north of Russia. *Journal of attention disorders*, 2008, vol. 12, no. 1, pp. 54—63. doi:10.1177/1087054707305169
7. Wolraich M.L. Assessing the impact of parent and teacher agreement on diagnosing attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 2004, vol. 25, no. 1, pp. 41—47. doi:10.1097/00004703-200402000-00007
8. Barkley R.A. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological bulletin*, 1997, vol. 121, no. 1, pp. 65—94. doi:10.1037/0033-2909.121.1.65
9. Barkley R.A. Recent longitudinal studies of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder: Important themes and questions for further research. *Journal of Abnormal Psychology*, 2016, vol. 125, no. 2, pp. 248—255. doi:10.1037/abn0000125
10. Bener A., Qahtani R.A., Abdelaal I. The prevalence of ADHD among primary school children in an Arabian society. *Journal of attention disorders*, 2006, vol. 10, no. 1, pp. 77—82. doi:10.1177/1087054705284500
11. Collett B.R., Ohan J.L., Myers K.M. Ten-year review of rating scales. V: scales assessing attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2003, vol. 42, no. 9, pp. 1015—1037. doi:10.1097/01.CHI.0000070245.24125.B6

12. Currie J., Stabile M. Child mental health and human capital accumulation: the case of ADHD. *Journal of health economics*, 2006, vol. 25, no. 6, pp. 1094—1118. doi:10.1016/j.jhealeco.2006.03.001
13. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. American Psychiatric Association. Washington, DC: American Psychiatric Association Press, 2000. 943 p.
14. Da Fonseca D. et al. Emotion understanding in children with ADHD. *Child psychiatry and human development*, 2009, vol. 40, no. 1, pp. 111—121. doi:10.1007/s10578-008-0114-9
15. Martinussen R.L. et al. Increasing awareness and understanding of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in education to promote better academic outcomes for students with ADHD [Elektronnyi resurs]. *Exceptionality Education Canada*, 2006, vol. 16, no. 3, pp. 1—22. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/234774396> (Accessed 16.09.2018).
16. Linacre J. M. Winsteps Rasch measurement computer program [Elektronnyi resurs]. Beaverton, OR, 2017. Available at: <http://www.winsteps.com/index.htm> (Accessed 16.09.2018).
17. Martin A.J., Burns E.C., Collie R.J. ADHD, personal and interpersonal agency, and achievement: Exploring links from a social cognitive theory perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 2017, no. 50, pp. 13—22. doi:10.1016/j.cedpsych.2016.12.001
18. Orel E., Kulikova A. Children with Behavioral Problems in the First Grade of Russian School: Similarities and Differences. Series: Psychology. WP BRP 66/PSY/2016. National Research University Higher School of Economics, 2016. 19 p. doi:10.2139/ssrn.2881256
19. Pham A.V. Differentiating behavioral ratings of inattention, impulsivity, and hyperactivity in children: effects on reading achievement. *Journal of Attention Disorders*, 2016, vol. 20, no. 8, pp. 674—683. doi:10.1177/1087054712473833
20. Lahey B.B. et al. Predictors of adolescent outcomes among 4—6 year old children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 2016, vol. 125, no. 2, pp. 168—181. doi:10.1037/abn0000086
21. Sayal K. et al. Predictors of and barriers to service use for children at risk of ADHD: longitudinal study. *European child & adolescent psychiatry*, 2015, vol. 24, no. 5, pp. 545—552. doi:10.1007/s00787-014-0606-z
22. Thomas R. et al. Prevalence of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics*, 2015, vol. 135, no. 4, pp. 994—1001. doi:10.1542/peds.2014-3482
23. Sasser T.R., Kalvin C.B., Bierman K.L. Developmental trajectories of clinically significant ADHD symptoms from grade 3 through 12 in a high-risk sample: Predictors and outcomes. *Journal of Abnormal Psychology*, 2016, vol. 125, no. 2, pp. 207—219. doi:10.1037/abn0000112
24. Smith E.V. Detecting and evaluating the impact of multidimensionality using item fit statistics and principal component analysis of residuals. *Journal of Applied Measurement*, 2002, vol. 3, no. 2, pp. 205—231.
25. Ehm J.H. et al. The association of ADHD symptoms and reading acquisition during elementary school years. *Developmental psychology*, 2016, vol. 52, no. 9, pp. 1445—1456. doi:10.1037/dev0000186
26. Tymms pp., Merrell C. ADHD and academic attainment: Is there an advantage in impulsivity? *Learning and individual differences*, 2011, vol. 21, no. 6, pp. 753—758. doi:10.1016/j.lindif.2011.07.014
27. Wright B.D., Masters G.N. Rating scale analysis [Elektronnyi resurs]. Chicago, IL: MESA Press, 1982. 206 p. Available at: <https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=measurement> (Accessed 16.09.2018).

КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ CLINICAL PSYCHOLOGY

Адаптация методик исследования суицидального поведения на выборке лиц с попытками самоубийства

Журавлева Т.В.,

*магистр психологии, младший научный сотрудник лаборатории медицинской биохимии и психонейроэндокринологии,
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр Российской
Федерации — Институт медико-биологических проблем Российской академии наук», Москва, Россия,
tita1993@mail.ru*

Ениколопов С.Н.,

*кандидат психологических наук, профессор, заведующий отделом медицинской психологии,
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научный центр психического здоровья»,
Москва, Россия,
enikolopov@mail.ru*

Дворянчиков Н.В.,

*кандидат психологических наук, доцент, декан факультета юридической психологии, Федеральное
государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный
психолого-педагогический университет», Москва, Россия,
dvorian@gmail.com*

Бубеев Ю.А.,

*доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом психологии и психофизиологии, Федеральное
государственное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр Российской Федерации —
Институт медико-биологических проблем Российской академии наук», Москва, Россия,
aviamed@inbox.ru*

В статье представлена адаптация русскоязычных вариантов методик «The Psychache Scale» R.R. Holden, K. Mehta et al. (2001); «Reasons for Living Inventory» M.M. Linehan, J.L. Goodstein et al. (1983); «Reasons for Attempting Suicide Questionnaire» D. Johns, R.R. Holden (1997), проведенная на выборке численностью 290 человек, госпитализированных в Научно-исследовательский институт Скорой Помощи имени Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы после незавершенных попыток самоубийства. В анкетировании и тестировании участвовали пациенты отделения кризисных состояний и психосоматических расстройств НИИСП в возрасте от 16 до 44 лет. При оценке психометрических свойств методик, адаптированных на выборке из 290 суицидентов, получены удовлетворительные результаты по их надежности и конструктивной валидности. С помощью метода главных компонент с вращением варимакс подтверждено соответствие факторной структуры русскоязычных версий инструментария структуре оригинальных тестов. Русскоязычные варианты методик «The Psychache Scale», «Reasons for Living Inventory» и «Reasons for Attempting Suicide Questionnaire» могут использоваться для анализа причин добровольного ухода из жизни и оценки степени суицидального риска у лиц трудоспособного возраста с аутоагрессивным поведением.

Ключевые слова: суицидальное поведение, русскоязычные варианты зарубежных психологических методик, внутренняя согласованность шкал, факторная структура тестов, конструктивная валидность.

Для цитаты:

Адаптация методик исследования суицидального поведения на выборке лиц с попытками самоубийства [Электронный ресурс] / Т.В. Журавлева, С.Н. Ениколопов, Н.В. Дворянчиков, Ю.А. Бубеев // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 96—108. doi: 10.17759/jmfp.2018070309

For citation:

Adaptation of the research methods of suicidal behavior on selection of persons with attempted suicides [Elektronnyi resurs] / T.V. Zhuravleva, S.N. Enikolopov, N.V. Dvoryanchikov, Yu.A. Bubeyev. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 96—108. doi: 10.17759/jmfp.2018070309 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Введение

Суицидальное поведение является одной из наиболее острых социальных проблем современного общества. На нашей планете ежегодно добровольно расстаются с жизнью более 800 тысяч человек [31]. Согласно статистическим данным, в настоящее время число суицидентов в мире превышает число жертв убийств, террористических актов и локальных военных конфликтов, вместе взятых [7]. В человеческой популяции каждые 40 секунд происходит одно самоубийство, заканчивающееся смертью. При этом количество неудавшихся суицидальных попыток превышает количество удавшихся в 7—10 раз [9]. В общем массиве данных по числу случаев насильственной смерти доля самоубийств составляет 50% у мужчин и 71% у женщин [5].

Несмотря на то, что в последние годы наблюдается устойчивая общемировая тенденция к снижению числа завершенных суицидов, в Российской Федерации их количество остается близким к критической отметке, рекомендованной Всемирной организацией здравоохранения в качестве уровня, отражающего кризисное состояние общества.

Статистические данные доклада ВОЗ о превенции самоубийств в 2014 г. свидетельствуют о том, что показатель смертности от суицидальных действий в России один из самых высоких в глобальном масштабе [31]. Россия на протяжении ряда лет лидирует по абсолютному числу попыток самоубийства среди лиц подросткового возраста [6].

В 2013 г. на 66-ой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения был утвержден план действий в области психического здоровья, в котором поставлена цель добиться к 2020 г. снижения частоты самоубийств в человеческой популяции на 10%.

Для достижения таких результатов необходимо сделать превенцию и профилактику суицидального поведения приоритетной задачей государственной политики. К сожалению, в России предотвращению самоубийств как важнейшей проблеме здравоохранения не придается первостепенного значения. Несмотря на увеличение количества исследований и появление новых знаний по суицидальной проблематике, самоубийство продолжает оставаться табуируемым явлением в социуме, что способствует самостигматизации лиц, склонных к совершению аутоагрессивных действий.

Для успешного предотвращения попыток самоубийства необходимо тщательное изучение их аспектов, в первую очередь психологических. Существенную помощь в этом могут оказать надежные психологические тесты, позволяющие оценить причины добровольного ухода из жизни и особенности суицидогенеза.

Зарубежные специалисты для исследования суицидального поведения часто применяют методики «The Psychache Scale» (PS) [16], «Reasons for Living Inventory» (RFL 48) [36] и «Reasons for Attempting Suicide Questionnaire» (RASQ) [25]. Широкое практическое использование данных тестов обусловлено главным образом отсутствием

при их применении возрастных, гендерных, этнических и культурологических ограничений [2].

В основу опросника «The Psychache Scale» положена концепция невыносимой психической боли Э. Шнейдмана. По мнению автора, интенсивной душевной боли достаточно для добровольного ухода из жизни. Непосредственная связь психалгии с фрустрацией жизненных психологических потребностей способствует формированию у суицидально настроенных индивидов отношения к самоубийству как к единственно возможному способу избавления от душевных страданий [11]. В силу того, что опросник «The Psychache Scale» измеряет и эмоциональное восприятие, и интенсивность психалгии, он признан мировым психологическим сообществом наиболее приемлемым тестом для оценки душевной боли [26] и степени риска совершения самоубийства [18]. Надежность и конструктивная валидность данного опросника были подтверждены на выборках суицидентов в Бразилии [32], Польше [30], США [32], Греции [27].

В отличие от опросника «The Psychache Scale», оценивающего один из основополагающих предикторов самоубийства, методика «Reasons for Living Inventory» служит для исследования факторов, препятствующих совершению суицидальных действий. Данная методика разработана М.М. Линехан, в ее основу положены постулаты когнитивно-поведенческой теории суицидального поведения [36]. Этот инструмент не только позволяет оценить антисуицидальные факторы, с его помощью можно так же успешно прогнозировать риск повторения попытки самоубийства [29]. В результате проведенных за рубежом исследований адаптированы и широко применяются в практической деятельности психологов различные варианты «Reasons for Living Inventory»: RFL-M — для военнослужащих [15], RFL-A — для подростков [24], RFL-OA — для лиц пожилого возраста [38]. Факторная структура, надежность и конструктивная валидность RFL 48 подтверждены на выборках суицидентов в Малайзии [34], Швеции [17], Колумбии [39], США [35], Италии [37].

Одной из основополагающих мотиваций суицидального поведения является желание индивида умереть. Выбор в пользу смерти всегда осуществляется на фоне очевидной альтернативы, которая заключается в возможности продолжения жизни в условиях кажущегося неразрешимым кризисного состояния. Но, в зависимости от внутренних потребностей конкретной личности, желание умереть может быть как глубоко выстраданным, так и поверхностно-ситуационным [2]. Опросник «Reasons for Attempting Suicide Questionnaire» позволяет оценить побудительную мотивацию гипотетической, планируемой и уже совершенной попытки самоубийства [25]. RASQ базируется на когнитивно-поведенческой теории суицидального поведения. Он создан на основе методики Дж. Бэнкрофта, разработанной для тестирования наркозависимых пациентов с эпизодами передозировки в анамнезе [14]. Оригинальная версия опросника «Reasons for Attem-

«The Suicide Questionnaire» включает в себя две шкалы [23]. Факторная структура, надежность и валидность RASQ подтверждены на выборках суицидентов в США [21], в том числе избирательно — для лиц еврейской национальности [25].

На текущий момент времени крайне мало разработанных российскими учеными психологических методик, оценивающих как стимулы для совершения аутоагрессивных действий, так и факторы суицидального риска. Поэтому необходимо использовать зарубежные валидизированные и стандартизированные тесты. Ранее нами в соответствии с международными стандартами были созданы русскоязычные варианты тестов PS, RFL 48 и RASQ и проведена их адаптация на выборке численностью 371 человек молодого возраста без суицидальных проявлений [2].

Цель данной работы — адаптация методик «The Psychache Scale», «Reasons for Living Inventory» и «Reasons for Attempting Suicide Questionnaire» на русскоязычной выборке лиц с аутоагрессивным поведением.

Объект и методы исследования

В исследовании приняли участие 290 человек, госпитализированных в отделение кризисных состояний и психосоматических расстройств НИИ скорой помощи имени Н.В. Склифосовского после незавершенных попыток самоубийства. Анкетирование и тестирование пациентов проводилось в стационарных условиях во время острого постсуицидального периода.

Социально-демографическая структура выборки представлена в табл. 1.

В связи с повышенной утомляемостью суицидентов мы сочли целесообразным ограничить исследование шестью опросниками, три из которых были выбраны для подтверждения конструктивной валидности адаптируемых методик. Пациенты, у которых было получено информированное согласие на исследования, письменно заполняли бланки следующих тестов.

1. Шкала «Безнадежность» (Beck Hopelessness Scale) А. Бека [3].

2. Шкала «Душевная боль» (The Psychache Scale) Р. Хольдена [16] в адаптации К.А. Чистопольской, Т.В. Журавлевой и др. [2].

3. Опросник «Причины для жизни» (Reasons for Living Inventory) М.М. Линехан [36] в адаптации К.А. Чистопольской, Т.В. Журавлевой и др. [2].

4. Опросник «Отношение к смерти» (Death Attitude Profile-Revised) П. Вонга, Дж. Рекера и Д. Гессер [40] в адаптации К.А. Чистопольской, С.Н. Ениколопова и др. [1].

5. Шкала «Страх личной смерти» (Fear of Personal Death Scale) В. Флориана и С. Кравца [19] в адаптации К.А. Чистопольской, С.Н. Ениколопова и др. [1].

6. Опросник «Причины попытки суицида» (Reasons for Attempting Suicide Questionnaire) Д. Джонса и Р. Хольдена [23] в адаптации К.А. Чистопольской, Т.В. Журавлевой и др. [2].

Созданная А. Бекком шкала «Безнадежность» (BHS), основанная на авторской когнитивной теории, предназначена для оценки риска совершения суицидальной попытки на основе мыслей о будущем и возлагаемых на него надежд [22].

Разработанная Р. Хольденом шкала «Душевная боль» (PS) предназначена для оценки эмоционального восприятия и интенсивности психалгии [16].

Созданная М.М. Линехан методика «Причины для жизни» (RFL 48) представляет собой форму самоотчета, служащую для выявления суицидальных намерений на основе изучения и анализа когнитивно-поведенческих паттернов, препятствующих самоубийству [36].

Разработанный П. Вонгом, Дж. Рекером и Д. Гессер опросник «Отношение к смерти» (DAP-R), основанный на теории управления смыслом жизни П. Вонга, предназначен для оценки отношения к смерти как явлению [40].

Созданная В. Флорианом и С. Кравцом шкала «Страх личной смерти» (FPDS) предназначена для изучения неприятия темы смерти и исследования причин, по которым человек ее сознательно отвергает [19].

Таблица 1

Социально-демографическая структура выборки

Группы, количество человек в группе	Пациенты с самоповреждениями, n=115		Пациенты с однократными попытками самоубийства, n=83		Пациенты с многократными попытками самоубийства, n=92	
Средний возраст в годах по группе (M±m)	31,23±0,81		30,54±0,91		31,75±0,86	
Общее количество обследованных	n=290					
Гендерная принадлежность	Мужчины, n=177			Женщины, n=113		
Семейное положение	Холост, n=71	Женат, n=64	Разведен, n=42	Незамужем, n=58	Замужем, n=29	Разведена, n=26
Уровень образования	Среднее, n=53	Среднее специальное, n=95	Высшее, n=29	Среднее, n=38	Среднее специальное, n=41	Высшее, n=34

Разработанный Д. Джонсом и Р. Хольденом опросник «Причины попытки суицида» (RASQ) предназначен для оценки побудительной мотивации попытки самоубийства [23].

Статистическую обработку результатов тестирования проводили с использованием программы «Statistica for Windows» (версия 6.0). Для проверки конструктивной валидности анализировали факторную структуру тестов с помощью метода главных компонент с вращением варимакс и вычисляли коэффициент корреляции Пирсона между шкалами адаптируемых и стандартизированных методик. Для оценки внутренней согласованности шкал использовали α -коэффициент Кронбаха.

Результаты исследования и их обсуждение

При эксплораторном факторном анализе по методу главных компонент шкалы «Душевная боль» был извлечен единственный фактор с собственным значением 6,651, объясняющий 61,2% совокупной дисперсии (табл. 2).

Таблица 2

Факторная структура шкалы «Душевная боль»

Пункт шкалы	Факторные нагрузки
Q1	-0,736
Q2	-0,724
Q3	-0,698
Q4	-0,793
Q5	-0,785
Q6	-0,690
Q7	-0,745
Q8	-0,699
Q9	-0,779
Q10	-0,789
Q11	-0,794
Q12	-0,786
Q13	-0,698

Все переменные, соответствующие пунктам шкалы, имели довольно высокие и близкие друг к другу по величине значения факторных нагрузок.

Шкала «Душевная боль» на выборке лиц, совершивших попытку самоубийства, показала высокую степень надежности (табл. 3).

Таблица 3

Оценка надежности шкалы «Душевная боль»

Шкалы теста «Душевная боль»	α -коэффициент Кронбаха
Душевная боль	0,93

На основании данных корреляционного анализа можно полагать, что суициденты испытывают интенсивную душевную боль и чувство беспомощности

перед грядущими событиями. Об этом свидетельствует высокий уровень положительной связи между баллами шкал «Душевная боль» и «Безнадежность» (табл. 4).

Таблица 4

Оценка конструктивной валидности шкалы «Душевная боль»

Шкалы адаптированных методик		Шкала «Душевная боль» (r)
Отношение к смерти	Безнадежность	0,50
	Принятие-приближение смерти	-0,00
	Избегание темы смерти	-0,33
	Страх смерти	-0,19
	Принятие смерти как бегства	0,35
Страх личной смерти	Нейтральное принятие	-0,11
	Последствия для личности	-0,20
	Последствия для тела	0,00
	Последствия для личных стремлений	-0,16
	Трансцендентные последствия	-0,19
	Последствия для близких	-0,35
	Страх забвения	0,08

Примечание: достоверность корреляций: ■ — $p < 0,05$; ■ — $p < 0,01$; ■ — $p < 0,001$.

Позитивная связь высокой степени достоверности, отмеченная между баллами шкал «Душевная боль» и «Принятие смерти как бегства», обосновывает ведущую роль психалгии в суицидогенезе. При достижении предела переносимости душевной боли суицидально настроенные индивиды, стремясь избежать невыносимых страданий, могут совершить акт самоубийства. Причем, чем выше интенсивность психалгии, тем сильнее желание умереть. Об этом можно судить по наличию у суицидентов негативной связи между баллами шкалы «Душевная боль» и шкал «Избегание темы смерти» и «Страх смерти». Отрицательная корреляция психалгии с защитными и неблагоприятными страхами смерти также свидетельствует в пользу данного утверждения.

Целью лиц, испытывающих сильнейшую по интенсивности душевную боль, является смерть, а средством достижения цели — акт самоубийства. Об этом, помимо описанного выше, свидетельствует и выявленная положительная связь баллов шкал «Душевная боль» и «Внутреннее смятение» (табл. 5).

Желание умереть у лиц с суицидальным поведением формируется на фоне слабых навыков преодоления кризисных ситуаций, снижения внутрисемейных привязанностей и социальной дезадаптации. Это отражает наличие негативной связи между баллами шкалы «Душевная боль» и шкал «Способность к выживанию и совладанию», «Забота о детях», «Боязнь общественного осуждения» методики «Причины для жизни».

По данным эксплораторного факторного анализа, структура методики «Причины для жизни» соответствует структуре оригинального теста (табл. 6).

Таблица 5

Корреляции Пирсона между баллами шкал адаптируемых методик

Шкалы адаптируемых методик		Номера шкал адаптируемых методик (r)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Причины для жизни	1. Способность к выживанию и совладанию	1,00	0,50	0,57	0,28	0,51	0,50	-0,37	0,11	-0,05
	2. Ответственность перед семьей	-	1,00	0,54	0,18	0,45	0,46	-0,11	0,10	0,05
	3. Забота о детях	-	-	1,00	0,20	0,39	0,38	-0,17	0,11	0,10
	4. Боязнь суицида	-	-	-	1,00	0,34	0,25	-0,11	0,20	0,12
	5. Боязнь общественного осуждения	-	-	-	-	1,00	0,40	-0,13	0,17	0,16
	6. Моральные запреты	-	-	-	-	-	1,00	-0,11	0,01	-0,05
	7. Душевная боль	-	-	-	-	-	-	1,00	0,11	0,15
Причины попытки суицида	8. Манипулятивная мотивация/ Обвинение окружающих	-	-	-	-	-	-	-	1,00	0,66
	9. Внутреннее смятение	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00

Примечание: достоверность корреляций: ■ — p<0,05; ■ — p<0,01; ■ — p<0,001.

Таблица 6

Факторная структура методики «Причины для жизни»

Пункт теста	Факторные нагрузки					
	1	2	3	4	5	6
Q1	0,297	0,623	0,138	-0,058	-0,095	-0,115
Q2	0,618	0,208	0,257	-0,009	0,049	-0,135
Q3	0,815	0,075	0,037	0,061	0,010	0,065
Q4	0,703	0,062	0,173	0,043	0,254	0,026
Q5	0,217	0,136	0,190	0,019	0,047	0,753
Q6	0,165	0,219	0,115	0,636	0,127	0,100
Q7	0,069	0,600	0,121	0,016	-0,281	0,107
Q8	0,472	0,035	0,227	0,094	0,001	0,146
Q9	0,212	0,661	0,053	0,197	0,125	-0,016
Q10	0,490	0,033	0,209	-0,060	0,359	0,340
Q11	0,351	0,014	0,569	0,211	0,201	0,034
Q12	0,512	0,002	0,297	0,024	0,359	0,129
Q13	0,627	0,029	0,196	0,072	0,344	0,055
Q14	0,623	0,102	0,010	0,091	0,339	-0,119
Q15	-0,014	-0,052	0,002	0,557	0,182	0,161
Q16	,216	0,736	0,119	0,092	0,187	0,048
Q17	0,467	0,002	0,072	-0,038	0,253	-0,017
Q18	-0,097	0,271	-0,103	0,539	-0,207	-0,101
Q19	0,626	0,128	0,178	0,138	0,226	0,058
Q20	0,642	-0,005	0,473	0,116	0,244	0,145
Q21	0,158	-0,017	0,493	0,248	0,136	-0,222
Q22	0,603	0,003	0,184	0,165	0,341	-0,083
Q23	0,090	0,162	0,185	0,082	0,006	0,746
Q24	0,471	-0,003	0,334	0,213	0,429	0,081
Q25	0,451	0,391	0,175	0,163	-0,032	-0,149
Q26	0,088	0,192	-0,026	0,531	-0,096	0,117
Q27	0,011	0,084	0,126	0,065	0,078	0,858
Q28	0,101	0,067	0,629	0,293	-0,040	0,007
Q29	0,561	0,024	0,203	-0,020	0,254	0,095

Пункт теста	Факторные нагрузки					
	1	2	3	4	5	6
Q30	0,043	0,800	0,125	0,163	0,212	0,059
Q31	0,103	0,148	0,136	0,217	0,651	0,070
Q32	0,499	-0,042	0,164	0,030	0,469	0,072
Q33	-0,114	0,080	0,083	0,463	-0,133	0,418
Q34	0,002	0,242	0,109	0,102	0,308	0,641
Q35	0,612	0,083	0,286	0,152	0,362	0,103
Q36	0,573	-0,067	0,230	0,134	0,007	-0,020
Q37	0,627	-0,080	0,181	0,131	0,181	0,015
Q38	0,126	0,194	0,027	0,522	-0,042	0,329
Q39	0,472	0,216	0,269	0,149	0,301	-0,087
Q40	0,485	0,284	0,108	0,074	0,350	-0,181
Q41	0,021	0,090	0,080	0,116	0,746	0,132
Q42	0,461	0,400	0,155	0,031	0,324	-0,017
Q43	0,088	0,154	0,144	0,248	0,722	0,157
Q44	0,678	0,189	0,085	0,082	0,224	-0,060
Q45	0,683	0,113	0,225	0,126	0,284	-0,031
Q46	-0,044	0,210	-0,043	0,492	-0,118	0,318
Q47	0,038	0,668	0,127	0,092	0,403	0,030
Q48	0,111	0,683	0,266	0,151	0,282	-0,132

Статистический анализ русскоязычного варианта RFL 48 по методу главных компонент с вращением варимакс позволил извлечь шесть факторов со следующими собственными значениями: 6,398, 3,149, 5,250, 3,283, 4,534 и 2,137. Они объясняли 51,6% совокупной дисперсии. Некоторые пункты шкал показали довольно низкие значения факторных нагрузок. Тем не менее, мы сочли их приемлемыми и решили не исключать.

Все шкалы методики «Причины для жизни» обладают достаточно высокими коэффициентами надежности (табл. 7).

Таблица 7
Оценка надежности шкал методики
«Причины для жизни»

Шкалы методики Причины для жизни		α -коэффициент Кронбаха
Причины для жизни	Способность к выживанию и совладанию	0,94
	Ответственность перед семьей	0,85
	Забота о детях	0,76
	Боязнь суицида	0,70
	Боязнь общественного осуждения	0,82
	Моральные запреты	0,85

Позитивная связь высокой степени достоверности была отмечена между баллами всех шкал методики «Причины для жизни» и баллами шкал «Страх смерти» и «Избегание темы смерти», что вполне ожидаемо, если учитывать антисуицидальную направленность RFL 48. Высокий уровень положительных корреляционных связей наблюдался, в большинстве своем, как с защитными, так и с неблагоприятными страхами смерти. Суициденты опасаются потерять свою социальную

идентичность, для них важно мнение микросоциального окружения об их поступках. Об этом свидетельствует позитивная связь высокого уровня достоверности между баллами шкалы «Боязнь суицида» и шкал «Страх забвения» и «Последствия для близких». Значительный уровень негативной связи отмечен между баллами шкалы «Безнадежность» и шкал «Способность к выживанию и совладанию» и «Забота о детях» (табл. 8).

На основании данного факта можно заключить, что лица с развитыми навыками преодоления кризисных ситуаций и сильными родительскими привязанностями не испытывают чувства беспомощности перед жизненными трудностями и стараются с ними справиться.

Отрицательная корреляционная связь высокой степени достоверности, отмеченная между баллами шкал «Душевная боль» и «Способность к выживанию и совладанию», отражает сильную антисуицидальную направленность последней. Лица с демонстративно-шантажным поведением боятся смерти, о чем свидетельствует значимый уровень позитивной связи между баллами шкал «Манипулятивная мотивация/Обвинение окружающих» и «Боязнь суицида». Все лица с суицидальным поведением, независимо от истинности их намерений покончить с собой, равнодушны к мнению окружающих, о чем можно судить по значимой положительной связи между баллами шкалы «Боязнь общественного осуждения» и обеих шкал опросника «Причины попытки суицида» (табл. 5).

Русскоязычный вариант опросника «Причины попытки суицида» так же, как оригинальный тест, включает в себя две шкалы (табл. 9). При проведении эксплораторного факторного анализа были извлечены два фактора с собственными значениями 2,952 и 3,941. Они объясняли 59,2% совокупной дисперсии.

Таблица 8

Оценка конструктивной валидности методики «Причины для жизни»

Шкалы адаптированных методик		Шкалы методики «Причины для жизни»(r)					
		Способность к выживанию и совладанию	Ответственность перед семьей	Забота о детях	Боязнь суицида	Боязнь общественного осуждения	Моральные запреты
Отношение к смерти	Безнадежность	-0,43	-0,12	-0,29	-0,06	-0,12	-0,11
	Принятие-приближение смерти	0,06	0,11	0,00	0,03	0,09	0,32
	Избегание темы смерти	0,51	0,37	0,33	0,20	0,27	0,29
	Страх смерти	0,40	0,40	0,28	0,40	0,37	0,28
	Принятие смерти как бегства	-0,27	-0,20	-0,12	0,01	-0,08	-0,11
	Нейтральное принятие	0,08	0,10	0,04	0,03	0,02	0,03
Страх личной смерти	Последствия для личности	0,42	0,15	0,31	0,36	0,41	0,20
	Последствия для тела	0,10	0,05	0,16	0,30	0,20	0,16
	Последствия для личных стремлений	0,47	0,27	0,36	0,32	0,38	0,16
	Трансцендентные последствия	0,33	0,21	0,28	0,35	0,38	0,20
	Последствия для близких	0,36	0,39	0,27	0,33	0,37	0,16
	Страх забвения	-0,03	-0,00	-0,02	0,27	0,20	-0,05

Примечание: достоверность корреляций: ■ — $p < 0,05$; ■ — $p < 0,01$; ■ — $p < 0,001$.

Таблица 9

Факторная структура опросника
«Причины попытки суицида»

Пункт опросника	Факторные нагрузки	
	1	2
Q1	0,240	0,600
Q2	0,302	0,509
Q3	0,628	0,405
Q4	0,765	0,076
Q5	0,751	0,150
Q6	0,668	0,289
Q7	0,648	0,446
Q8	0,077	0,738
Q9	0,034	0,698
Q10	0,645	0,217
Q11	0,081	0,749
Q12	0,078	0,802
Q13	0,129	0,773
Q14	0,363	0,541

Обе шкалы RASQ на русскоязычной выборке суицидентов показали хорошую внутреннюю согласованность (табл. 10).

Таблица 10

Оценка надежности шкал опросника
«Причины попытки суицида»

Шкалы методики «Причины попытки суицида»		α -коэффициент Кронбаха
Причины попытки суицида	Манипулятивная мотивация/Обвинение окружающих	0,85
	Внутреннее смятение	0,72

Наличие значимой положительной связи между баллами шкалы «Манипулятивная мотивация/Обвинение окружающих» и шкал «Страх смерти» (табл. 11) и «Боязнь суицида» (табл. 5) позволяет сделать вывод о том, что лица, совершившие попытки самоубийства демонстративно-шантажной направленности, боятся смерти. У них существенно выражены и защитные, и неблагоприятные опасения танатологического плана, о чем можно судить по позитивной связи высокой степени достоверности между баллами шкалы «Манипулятивная мотивация/Обвинение окружающих» и всех без исключения шкал опросника «Страх личной смерти».

Описанные выше результаты подтверждают некоторые аспекты когнитивно-поведенческой теории суицидального поведения, положенной в основу тестов «Причины для жизни» и «Причины попытки суицида». Выявленная положительная связь внутреннего смятения с психалгией, но не с безнадежностью, позволяет подтвердить концепцию Э. Шнейдмана о ведущей роли душевной боли в суицидогенезе. В первую очередь самоубийство, как показано в нашем исследовании, становится последним поступком в жизни суицидально настроенного индивида при внутренней дисгармонии, смятении, утрате собственного «Я» [8], а негативное отношение к будущему, религиозные верования и отсутствие поддержки микросоциального окружения играют при решительном шаге навстречу смерти лишь второстепенную роль [2]. У лиц, склонных к совершению суицидальных действий, интенсивность душевной боли определяет отношение к смерти как избавлению от страданий. Данный факт неоднократно был выявлен и подтвержден при обследовании суицидентов [13; 28; 33].

Необходимо также отметить, что в непростом выборе между жизнью и смертью значительную роль играют развитые способности индивида преодолевать жизнен-

Таблица 11

Оценка конструктивной валидности опросника «Причины попытки суицида»

Шкалы адаптированных методик		Шкалы опросника «Смыслы попытки суицида» (r)	
		Манипулятивная Мотивация/Обвинение окружающих	Внутреннее смятение
Отношение к смерти	Безнадежность	0,09	0,11
	Принятие-приближение смерти	0,11	0,02
	Избегание темы смерти	0,12	0,05
	Страх смерти	0,38	0,15
	Принятие смерти как бегства	0,04	0,20
	Нейтральное принятие	0,08	0,10
Страх личной смерти	Последствия для личности	0,31	0,06
	Последствия для тела	0,37	0,11
	Последствия для личных стремлений	0,35	0,11
	Трансцендентные последствия	0,39	0,20
	Последствия для Близких	0,16	0,02
	Страх забвения	0,29	0,20

Примечание: достоверность корреляций: ■ — $p < 0,05$; ■ — $p < 0,01$; ■ — $p < 0,001$.

ные трудности. У лиц со слабыми навыками преодоления стрессовых ситуаций в условиях психологического кризиса происходит блокировка жизненных целей и сужается спектр поиска альтернативных выходов из него. В этом случае самоубийство может выступить в качестве единственно правильного, на взгляд индивида, решения жизненных проблем. Совершив попытку самоубийства и оставшись в живых, человек, как это ни парадоксально, не только избавляется от мучительных переживаний и начинает ценить жизнь, но у него при этом формируется и позитивное ценностное отношение к смерти [4]. Поэтому совершившие попытки самоубийства индивиды сильнее, чем лица, не склонные к аутоагрессии, боятся и самого акта физического самоубийства, и смерти вообще. Особенно это характерно для раннего постсуицидального периода.

Страх смерти по своей природе дуалистичен. С одной стороны, он служит защитой от совершения суицидальных действий, а с другой стороны, от него самого требуется защита, так как переживание его болезненно. А это, в свою очередь, способствует снижению уровня психологического благополучия и стигматизации лиц с суицидальным поведением [10].

То же предположение справедливо и в отношении религиозных убеждений. Когда человек находится в условиях психологического кризиса, из которого не видит выхода, он часто начинает относиться к религии как к средству спасения. Однако когда психологическое неблагополучие слишком велико, религиозность утрачивает свою защитную функцию и встает на сторону суицидальности [2].

Выводы

Русскоязычные варианты тестов «The Psychache Scale», «Reasons for Living Inventory» и «Reasons for Attempting Suicide Questionnaire», адаптированные на выборке лиц с суицидальным поведением, имеют высокую внутреннюю согласованность шкал, они надежны и воспроизводимы. Конструктивная валидность данных методик подтверждена эмпирически. Они могут использоваться для анализа причин совершения попытки самоубийства и оценки степени суицидального риска у лиц трудоспособного возраста с аутоагрессивным поведением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптация методик исследования отношения к смерти у людей в остром постсуициде и в относительном психологическом благополучии [Электронный ресурс] / К.А. Чистопольская [и др.] // Социальная и клиническая психиатрия. 2012. Т. 22. № 2. С. 35—42. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/adaptatsiya-metodik-issledovaniya-otnosheniya-k-smerti-u-lyudey-v-ostrom-postsuitside-i-v-otnositelnom-psihologicheskom-blagopoluchii> (дата обращения: 20.09.2018).
2. Адаптация методик исследования суицидальных аспектов личности / К.А. Чистопольская [и др.] // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2017. Т. 14. № 1. С. 61—87. URL: <https://psy-journal.hse.ru/data/2017/06/03/1172012868/5.pdf> (дата обращения: 20.09.2018).
3. Бек А., Фримен А. Когнитивная психотерапия расстройств личности: практикум по психотерапии. СПб.: Питер, 2002. 544 с.
4. Клинико-психологические особенности аддиктов с незавершенными суицидальными попытками [Электронный ресурс] / Т.В. Журавлева [и др.] // Психология и право. 2015. Т. 5. № 4. С. 49—70. URL: http://psyjournals.ru/psyandlaw/2015/n4/Guravleva_Enikolopov_et_al.shtml (дата обращения: 20.09.2018).

5. Любов Е.Б., Чубина С.А. Статистика суицидов в мире: корни и крона [Электронный ресурс] // Социальная и клиническая психиатрия. 2016. Т. 26. № 2. С. 26—30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/statistika-suitsidov-v-mire-korni-i-krona-komentarii-k-statie-s-helama-ya-holopainen-t-partonen> (дата обращения: 20.09.2018).
6. Моральные суждения и имплицитное отношение к смерти при суицидальном риске [Электронный ресурс] / С.Н. Ениколопов [и др.] // Суицидология. 2018. Т. 9. № 1 (30). С. 44—52. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32762793> (дата обращения: 20.09.2018).
7. Сергушко Р.Н. Демографические проблемы в контексте национальной безопасности России [Электронный ресурс] // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. 2015. № 2. С. 268—272. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/demograficheskie-problemy-v-kontekste-natsionalnoy-bezopasnosti-rossii> (дата обращения: 20.09.2018).
8. Соколова Е.Т. Клиническая психология утраты «Я». М.: Смысл, 2015. 896 с.
9. Суицидология: учебное пособие / И.Л. Шелехов [и др.]. Томск: Сибирский государственный медицинский университет, 2011. 203 с.
10. Чистопольская К.А., Ениколопов С.Н. Отношение к смерти после попытки самоубийства: стигматизация и самостигматизация суицидальных пациентов [Электронный ресурс] // Вестник психиатрии и психологии Чувашии. 2015. Т. 11. № 1. С. 8—20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/otnoshenie-k-smerti-posle-popytki-samoubiystva-stigmatizatsiya-i-samostigmatizatsiya-suitsidalnyh-patsientov> (дата обращения: 20.09.2018).
11. Шнейдман Э. Душа самоубийцы. М.: Смысл, 2001. 315 с.
12. Are Some Motives More Linked to Suicide Proneness than Others? / R.R. Holden [et al.] // Journal of Clinical Psychology. 1998. Vol. 54. № 5. P. 569—576. doi:10.1002/(SICI)1097-4679(199808)54:5<569::AID-JCLP2>3.0.CO;2-G
13. Attachment Patterns in Medically Serious Suicide Attempts: the Mediating Role of Self-Disclosure and Loneliness / Y. Levi-Belz [et al.] // Suicide and Life-Threatening Behavior. 2013. Vol. 43. № 5. P. 511—522. doi:10.1111/sltb.12035
14. Bancroft J.H.J., Skrimshire A.M., Simkin S. The Reasons People Give for Taking Overdoses // British Journal of Psychiatry. 1976. Vol. 128. № 6. P. 538—548. doi:10.1192/bjp.128.6.538
15. Deutch A-M., Lande G.A. The Reasons for Living Scale—Military Version: Assessing Protective Factors Against Suicide in a Military Sample // Military Medicine. 2017. Vol. 182. № 7. P. e1681—e1686. doi:10.7205/MILMED-D-16-00382
16. Development and Preliminary Validation of a Scale Psychache / R.R. Holden [et al.] // Canadian Journal of Behavioural Science. 2001. Vol. 33. № 4. P. 224—232. doi:10.1037/h0087144
17. Dobrov E., Thorell L.H. Reasons For Living Translation, Psychometric Evaluation and Relationship to Suicidal Behavior in a Swedish Random Sample // Nordic Journal of Psychiatry. 2004. Vol. 58. № 4. P. 277—285. doi:10.1080/08039480410005783
18. Flamenbaum R., Holden R.R. Psychache as a Mediator in the Relationship between Perfectionism and Suicidality // Journal of Counseling Psychology. 2007. Vol. 54. № 1. P. 51—61. doi:10.1037/0022-0167.54.1.51
19. Florian V., Kravetz S. Fear of Personal Death: Attribution, Structure and Relation to Religious Belief // Journal of Personality and Social Psychology. 1983. Vol. 44. № 3. P. 600—607. doi:10.1037/0022-3514.44.3.600
20. Higher Psychological Pain during a Major Depressive Episode May be a Factor of Vulnerability to Suicidal Ideation and Act / E. Olié [et al.] // Journal of Affective Disorders. 2010. Vol. 120. № 1—3. P. 226—230. doi:10.1016/j.jad.2009.03.013
21. Holden R.R., DeLisle M.M. Factor Structure of the Reasons for Attempting Suicide Questionnaire (RASQ) with Suicide Attempters // Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment. 2006. Vol. 28. № 1. P. 1—8. doi:10.1007/s10862-006-4532-3
22. Hopelessness and Eventual Suicide: a 10-year Prospective Study of Patients Hospitalized with Suicidal Ideation / A.T. Beck [et al.] // American Journal of Psychiatry. 1985. Vol. 1. № 42. P. 559—563.
23. Johns D., Holden R.R. Differentiating Suicidal Motivations and Manifestations in a Nonclinical Population // Canadian Journal of Behavioural Science. 1997. Vol. 29. № 4. P. 266—274. doi:10.1037/0008-400X.29.4.266
24. Koolaee A., Mahmmodi O. Standardization of Reasons for Living Inventory for Adolescents: Diagnosis, Appraisal, Therapy and Rehabilitation of People who Attempt [Электронный ресурс] // Iranian Rehabilitation Journal. 2008. Vol. 6. № 1. P. 47—58. URL: http://irj.uswr.ac.ir/browse.php?a_id=33&slc_lang=en&sid=1&ftxt=1 (дата обращения: 24.09.2018).
25. Levinger Sh., Holden R.R. Reliability and Validation of the Hebrew Version of the Reasons for Attempting Suicide Questionnaire (RASQ-H) and its Importance for Mental Pain // Suicide and Life-Threatening Behavior. 2014. Vol. 44. № 1. P. 13—18. doi:10.1111/sltb.12087
26. Meerwijk E.L., Weiss S.J. Does Suicidal Desire Moderate the Association between Frontal Delta Power and Psychological Pain? // Published January. 2016. Vol. 4. № 4. P. e1538—e1542. doi:10.7717/peerj.1538
27. Mental Pain and Suicide Risk: Application of the Greek Version of the Mental Pain and the Tolerance of Mental Pain Scale / A. Soumani [et al.] // Psychiatriki. 2011. Vol. 22. № 4. P. 330—340.
28. Mental Pain: a Multidimensional Operationalization and Definition / I. Orbach [et al.] // Suicide and Life-Threatening Behavior. 2003. Vol. 33. № 3. P. 219—230. doi:10.1521/suli.33.3.219.23219

29. Perceived Reasons for Living at Index Hospitalization and Future Suicide Attempt / D. Lizardi [et al.] // Journal of Nervous and Mental Disease. 2007. Vol. 195. № 5. P. 451—455. doi:10.1097/NMD.0b013e3180522661
30. Polish Adaptation of the Psychache Scale by Ronald Holden and Co-workers / J. Chodkiewicz [et al.] // Psychiatria Polska. 2017. Vol. 51. № 2. P. 369—381. doi:10.12740/PP/OnlineFirst/59448
31. Preventing Suicide: A Global Imperative. Luxembourg: World Health Organization, 2014. 102 p.
32. Psychache and Sucidality in Adults Mood Disordered Outpatients in Brazil / M.T. Berlim [et al.] // Suicide and Life-Threatening Behavior. 2003. Vol. 33. № 3. P. 242—248. doi:10.1521/suli.33.3.242.23220
33. Psychache and Suicide: A Preliminary Investigation / M. Pompili [et al.] // Suicide and Life-Threatening Behavior. 2008. Vol. 38. № 1. P. 116—121. doi:10.1521/suli.2008.38.1.116
34. Psychometric properties and validation of the Reasons for Living Inventory in an Outpatient Clinical Population in Malaysia / S. Aishvarya [et al.] // Comprehensive Psychiatry. 2014. Vol. 55. № 1. P. S107—S113. doi:10.1016/j.comppsy.2013.06.010
35. Range L.M., Knott E.C. Twenty Suicide Assessment Instruments: Evaluation and Recommendations // Death Studies. 1997. Vol. 21. № 1. P. 25—58. doi:10.1080/074811897202128
36. Reasons for Stay in Alive when You are Thinking of Killing Yourself: The Reasons for Living Inventory / M.M. Linehan [et al.] // Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1983. Vol. 51. № 2. P. 276—286. doi:10.1037/0022-006X.51.2.276
37. Ronconi L., Testoni I., Zamperini A. Validation of the Italian Version of the Reasons for Living Inventory [Электронный ресурс] // TPM. 2009. Vol. 16. № 3. P. 151—159. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/391c/1c503c11d3a7b3c7b5a4b5c8f416197f9ef2.pdf> (дата обращения: 24.09.2018).
38. Segal D.L., Needham T.N. An Exploration of Gender Differences on the Reasons for Living Inventory among Older Adults // Death Studies. 2007. Vol. 31. № 6. P. 573—581. doi:10.1080/07481180701357033
39. Validation of the Reasons for Living Inventory (RFL) in Subjects with Suicidal Behavior in Colombia [Электронный ресурс] / J.V. Garcia, C.A.P. Acosta [et al.] // Revista Colombiana de Psiquiatria. 2009. Vol. 38. № 1. P. 65—84. URL: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502009000100006&script=sci_arttext&tlng=pt (дата обращения: 24.09.2018).
40. Wong P.T., Reker G.T., Gesser G. Death-Attitude Profile-Revised: A Multidimensional Measure of Attitudes toward Death // Death Anxiety Handbook: Research, Instrumentation, and Application / R. Neimeyer Exp. Psychology. 2001. Vol. 130. № 3. P. 427—435.

Adaptation of the research methods suicidal behavior on selection of persons with attempts of self-murder

Zhuravleva T.V.,

*master of psychology, junior researcher at the laboratory of medical biochemistry and psycho-neuro-endocrinology,
Federal state budgetary institution of science «State scientific center of Russian Federation-Institute
of medico-biological problems of the Russian Academy of Sciences», Moscow, Russia,
tita1993@mail.ru*

Enikolopov S.N.,

*the candidate of psychological sciences, professor, head of department of medical psychology, Federal State budget
scientific institution «Scientific center of mental health», Moscow, Russia,
enikolopov@mail.ru*

Dvoryanchikov N.V.,

*the candidate of psychological Sciences, assistant professor, dean at the faculty of juridical psychology,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
dvorian@gmail.com*

Bubeyev Yu.A.,

*doctor of medical sciences, professor, head of the department of psychology and psychophysiology,
Federal State budgetary institution of science «State scientific center of the Russian Federation-Institute
of medical-biological problems of the Russian Academy of Sciences», Moscow, Russia,
aviamed@inbox.ru*

The adaptation of the Russian-language variants of the «The Psychache Scale» R.R. Holden, K. Mehta et al. (2001), «Reasons for Living Inventory» M.M. Linehan, J.L. Goodstein et al. (1983) and «Reasons for Attempting Suicide Questionnaire» D. Johns, R.R. Holden (1997) on a sample of 290 people hospitalized in Moscow Ambulance Research Institute named after N.V. Sklifosovsky after incomplete attempts to commit suicide. Patients in the department of crisis conditions and psychosomatic disorders aged 16 to 44 participated in the questioning and testing. When assessing the psychometric properties of the techniques adapted on a sample of 290 suicides, satisfactory results were obtained for their reliability and construct validity. Using the method of the main components with rotation varimax, the correspondence of the factor structure of Russian versions to the structure of the original tests was confirmed. The Russian-language versions of the Psych Psychology Scale, Reasons for Living Inventory and Reasons for Attempting Suicide Questionnaire can be used to analyze the reasons for voluntary withdrawal and assess the extent of suicide risk in people of working age with auto aggressive behavior.

Keywords: suicidal behavior, Russian-language versions of foreign psychological methods, internal consistency of scales, factor structure of tests, construct validity.

REFERENCES

1. Chistopol'skaya K.A. et al. Adaptatsiya metodik issledovaniya otnosheniya k smerti u lyudei v ostrom postsuitside i v otnositel'nom psikhologicheskom blagopoluchii [Elektronnyi resurs] [Adaptation of methods of studying the attitude towards death in people in acute post suicide and in relative psychological well-being]. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhiatriya [Social and Clinical Psychiatry]*, 2012, vol. 22, no. 2, pp. 35—42. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/adaptatsiya-metodik-issledovaniya-otnosheniya-k-smerti-u-lyudey-v-ostrom-postsuitside-i-v-otnositel'nom-psikhologicheskom-blagopoluchii> (Accessed 20.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
2. Chistopol'skaya K.A. et al. Adaptatsiya metodik issledovaniya suitsidal'nykh aspektov lichnosti [Adaptation of methods of research of suicidal aspects of personality]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki [Psychology. Journal of Higher School of Economics]*, 2017, vol. 14, no. 1, pp. 61—87. Available at: <https://psy-journal.hse.ru/data/2017/06/03/1172012868/5.pdf> (Accessed 20.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
3. Bek A., Frimen A. Kognitivnaya psikhoterapiya rasstroistv lichnosti Praktikum po psikhoterapii [Cognitive psychotherapy of personality disorders. Workshop on psychotherapy.]. SPb.: Piter, 2002. 544 p. (In Russ.).
4. Zhuravleva T.V. et al. Kliniko-psikhologicheskie osobennosti addiktov s nezavershennymi suitsidal'nymi popytkami [Elektronnyi resurs] [Clinical and psychological features of addicts with incomplete suicide attempts]. *Psikhologiya i pravo [Psychology and Law]*, 2015, vol. 5, no. 4, pp. 49—70. Available at: http://psyjournals.ru/psyandlaw/2015/n4/Guravleva_Enikolopov_et_al.shtml (Accessed 20.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).

5. Lyubov E.B., Chubina S.A. Statistika suitsidov v mire: korni i krona [Elektronnyi resurs] [World suicide statistics: roots and crown]. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikiatriya* [Social and clinical psychiatry], 2016, vol. 26, no. 2, pp. 26—30. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/statistika-suitsidov-v-mire-korni-i-krona-kommentarii-k-statie-s-helamaya-holopainen-t-partonen> (Accessed 20.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
6. Enikolopov S.N. et al. Moral'nye suzheniya i implitsitnoSuicidologyshenie k smerti pri suitsidal'nom riske [Elektronnyi resurs] [Moral judgments and implicit relation to death at suicidal risk]. *Suitsidologiya* [Suicidology], 2018, vol. 9, no. 1 (30), pp. 44—52. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32762793> (Accessed 20.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
7. Sergushko R.N. Demograficheskie problemy v kontekste natsional'noi bezopasnosti Rossii [Elektronnyi resurs] [Sergushko RN Demographic problems in the context of Russia's national security]. Gosudarstvennoe i munitsipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski SKAGS [State and municipal management. Scientific notes SKAGS], 2015, no. 2, pp. 268—272. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/demograficheskie-problemy-v-kontekste-natsionalnoy-bezopasnosti-rossii> (Accessed 20.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
8. Sokolova E.T. Klinicheskaya psikhologiya utraty «Ya» [The clinical psychology of the loss of the “I”]. Moscow: Smysl, 2015. 896 p. (In Russ.).
9. Shelekhov I.L. [et al.]. Suitsidologiya: uchebnoe posobie [Suicidology: a tutorial]. Tomsk: Sibirskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet, 2011. 203 p. (In Russ.).
10. Chistopol'skaya K.A., Enikolopov S.N. Otnoshenie k smerti posle popytki samoubiystva: stigmatizatsiya i samostigmatizatsiya suitsidal'nykh patsientov [Elektronnyi resurs] [Attitude to death after attempted suicide: stigmatization and self-stigmatization of suicidal patients]. Vestnik psikiatrii i psikhologii Chuvashii [Bulletin of psychiatry and psychology of Chuvashia], 2015, vol. 11, no. 1, pp. 8—20. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/otnoshenie-k-smerti-posle-popytki-samoubiystva-stigmatizatsiya-i-samostigmatizatsiya-suitsidalnyh-patsientov> (Accessed 20.09.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
11. Shneidman E. Dusha samoubiitsy [Soul of suicide]. Moscow: Smysl, 2001. 315 p. (In Russ.).
12. Holden R.R. et al. Are Some Motives More Linked to Suicide Proneness than Others? *Journal of Clinical Psychology*, 1998, vol. 54, no. 5, pp. 569—576. doi:10.1002/(SICI)1097-4679(199808)54:5<569::AID-JCLP2>3.0.CO;2-G
13. Levi-Belz Y. et al. Attachment Patterns in Medically Serious Suicide Attempts: the Mediating Role of Self-Disclosure and Loneliness. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2013, vol. 43, no. 5, pp. 511—522. doi:10.1111/sltb.12035
14. Bancroft J.H.J., Skrimshire A.M., Simkin S. The Reasons People Give for Taking Overdoses. *British Journal of Psychiatry*, 1976, vol. 128, no. 6, pp. 538—548. doi:10.1192/bjp.128.6.538
15. Deutch A.-M., Lande G.A. The Reasons for Living Scale-Military Version: Assessing Protective Factors Against Suicide in a Military Sample. *Military Medicine*, 2017, vol. 182, no. 7, pp. e1681—e1686. doi:10.7205/MILMED-D-16-00382
16. Holden R.R. et al. Development and Preliminary Validation of a Scale Psychache. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 2001, vol. 33, no. 4, pp. 224—232. doi:10.1037/h0087144
17. Dobrov E., Thorell L.H. Reasons For Living Translation, Psychometric Evaluation and Relationship to Suicidal Behavior in a Swedish Random Sample. *Nordic Journal of Psychiatry*, 2004, vol. 58, no. 4, pp. 277—285. doi:10.1080/08039480410005783
18. Flamenbaum R., Holden R.R. Psychache as a Mediator in the Relationship between Perfectionism and Suicidality. *Journal of Counseling Psychology*, 2007, vol. 54, no. 1, pp. 51—61. doi:10.1037/0022-0167.54.1.51
19. Florian V., Kravetz S. Fear of Personal Death: Attribution, Structure and Relation to Religious Belief. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1983, vol. 44, no. 3, pp. 600—607. doi:10.1037/0022-3514.44.3.600
20. Olié E. et al. Higher Psychological Pain during a Major Depressive Episode May be a Factor of Vulnerability to Suicidal Ideation and Act. *Journal of Affective Disorders*, 2010, vol. 120, pp. 226—230. doi:10.1016/j.jad.2009.03.013
21. Holden R.R., DeLisle M.M. Factor Structure of the Reasons for Attempting Suicide Questionnaire (RASQ) with Suicide Attempters. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 2006, vol. 28, no. 1, pp. 1—8. doi:10.1007/s10862-006-4532-3
22. Beck A.T. et al. Hopelessness and Eventual Suicide: a 10-year Prospective Study of Patients Hospitalized with Suicidal Ideation. *American Journal of Psychiatry*, 1985, vol. 1, no. 42, pp. 559—563.
23. Johns D., Holden R.R. Differentiating Suicidal Motivations and Manifestations in a Nonclinical Population. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 1997, vol. 29, no. 4, pp. 266—274. doi:10.1037/0008-400X.29.4.266
24. Koolae A., Mahmmodi O. Standardization of Reasons for Living Inventory for Adolescents: Diagnosis, Appraisal, Therapy and Rehabilitation of People who Attempt [Elektronnyi resurs]. *Iranian Rehabilitation Journal*, 2008, vol. 6, no. 1, pp. 47—58. Available at: http://irj.uswr.ac.ir/browse.php?a_id=33&slc_lang=en&sid=1&ftxt=1 (Accessed 24.09.2018).
25. Levinger Sh., Holden R.R. Reliability and Validation of the Hebrew Version of the Reasons for Attempting Suicide Questionnaire (RASQ-H) and its Importance for Mental Pain. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2014, vol. 44, no. 1, pp. 13—18. doi:10.1111/sltb.12087
26. Meerwijk E.L., Weiss S.J. Does Suicidal Desire Moderate the Association between Frontal Delta Power and Psychological Pain? *Published January*, 2016, vol. 4, no. 4, pp. e1538—e1542. doi:10.7717/peerj.1538

27. Soumani A. et al. Mental Pain and Suicide Risk: Application of the Greek Version of the Mental Pain and the Tolerance of Mental Pain Scale. *Psychiatriki*, 2011, vol. 22, no. 4, pp. 330—340.
28. Orbach I. et al. Mental Pain: a Multidimensional Operationalization and Definition. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2003, vol. 33, no. 3, pp. 219—230. doi:10.1521/suli.33.3.219.23219
29. Lizardi D. et al. Perceived Reasons for Living at Index Hospitalization and Future Suicide Attempt. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 2007, vol. 195, no. 5, pp. 451—455. doi:10.1097/NMD.0b013e3180522661
30. Chodkiewicz J. et al. Polish Adaptation of the Psychache Scale by Ronald Holden and Co-workers. *Psychiatria Polska*, 2017, vol. 51, no. 2, pp. 369—381. doi:10.12740/PP/OnlineFirst/59448
31. Preventing Suicide: A Global Imperative. Luxembourg: World Health Organization, 2014. 102 p.
32. Berlim M.T. et al. Psychache and Suicidality in Adults Mood Disordered Outpatients in Brazil. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2003, vol. 33, no. 3, pp. 242—248. doi:10.1521/suli.33.3.242.23220
33. Pompili M. et al. Psychache and Suicide: A Preliminary Investigation. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2008, vol. 38, no. 1, pp. 116—121. doi:10.1521/suli.2008.38.1.116
34. Aishvarya S. et al. Psychometric properties and validation of the Reasons for Living Inventory in an Outpatient Clinical Population in Malaysia. *Comprehensive Psychiatry*, 2014, vol. 55, no. 1, pp. S107—S113. doi:10.1016/j.comppsy.2013.06.010
35. Range L.M., Knott E.C. Twenty Suicide Assessment Instruments: Evaluation and Recommendations. *Death Studies*, 1997, vol. 21, no. 1, pp. 25—58. doi:10.1080/074811897202128
36. Linehan M.M. et al. Reasons for Stay in Alive when You are Thinking of Killing Yourself: The Reasons for Living Inventory. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1983, vol. 51, no. 2, pp. 276—286. doi:10.1037/0022-006X.51.2.276
37. Ronconi L., Testoni I., Zamperini A. Validation of the Italian Version of the Reasons for Living Inventory [Elektronnyi resurs]. *TPM*, 2009, vol. 16, no. 3, pp. 151—159. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/391c/1c503c11d3a7b3c7b5a4b5c8f416197f9ef2.pdf> (Accessed 24.09.2018).
38. Segal D.L., Needham T.N. An Exploration of Gender Differences on the Reasons for Living Inventory among Older Adults. *Death Studies*, 2007, vol. 31, no. 6, pp. 573—581. doi:10.1080/07481180701357033
39. Garcia J.V. et al. Validation of the Reasons for Living Inventory (RFL) in Subjects with Suicidal Behavior in Colombia [Elektronnyi resurs]. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, 2009, vol. 38, no. 1, pp. 65—84. Available at: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0034-74502009000100006&script=sci_arttext&tlng=pt (Accessed 24.09.2018).
40. Wong P.T., Reker G.T., Gesser G. Death-Attitude Profile-Revised: A Multidimensional Measure of Attitudes toward Death. *Death Anxiety Handbook: Research, Instrumentation, and Application*, 2001, vol. 130, no. 3, pp. 427—435.

*Вне тематики номера
Outside of the theme rooms*

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

**Роль социального интеллекта в процессе профессионального становления личности
на этапе обучения в вузе**

Егоренко Т.А.,

*кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии факультета психологии
образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
egorenkota@mgppu.ru*

В статье дан анализ проблемы социального интеллекта, рассмотрены основные компоненты его изучения. Представлены данные ученых Португалии и Норвегии, проводивших исследования роли социального интеллекта в профессиональном становлении личности.

Ключевые слова: социальный интеллект, профессиональное становление, профессиональное развитие, профессиональное самоопределение.

Для цитаты:

Егоренко Т.А. Роль социального интеллекта в процессе профессионального становления личности на этапе обучения в вузе [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 109—114. doi: 10.17759/jmfp.2018070310

For citation:

Egorenko T.A. The role of social intelligence in the process of professional development of personality at the stage of education in the university [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018. Vol. 7, no. 3. pp. 109—114. doi: 10.17759/jmfp.2018070310

Динамичность современной реальности диктует требования к качеству подготовки выпускника высшего учебного заведения. Особое внимание при этом уделяется сформированности его профессионально значимых характеристик, закладывающихся и развиваемых на этапе обучения в высшей школе.

Профессиональное становление личности — это продолжительный процесс формирования и развития отношения к выбранной профессии и проецирования себя в ней как субъекта профессиональной деятельности. Современные исследования демонстрируют нам, что одной из профессионально важных характеристик, влияющих на профессиональное становление личности на этапе обучения в вузе, является уровень социального интеллекта, позволяющий эффективно решать возникающие вопросы в процессе межличностного взаимодействия. Сама по себе проблема социального интеллекта, как правило, рассматривается в рамках общих вопросов теории интеллекта, но аспект формирования и развития интеллекта в процессе получения профессионального образования остается недостаточно разработанным.

Известен ряд исторически сложившихся воззрений на проблему изучения социального интеллекта личности.

Так, Э.Л. Торндайк в 1920 г. использовал понятие социального интеллекта, чтобы уточнить, что интел-

лект может проявляться в различных аспектах, и обозначил социальный интеллект как умение решать межличностные задачи. Тринадцать лет спустя в 1933 г. Ф.Э. Вернон определил социальный интеллект как умение ладить с людьми, осознание социальных проблем, восприимчивость к раздражителям от членов группы и понимание временного настроения и личностных качеств незнакомых людей.

В середине 60-х гг. Д.П. Гилфорд отстаивал свою позицию: по содержанию социальный интеллект относится к поведенческому интеллекту. Согласно его точки зрения, выделяется три способа объединения факторов интеллекта: содержание, продукт и процесс. Д.П. Гилфорд стремился разработать тесты для каждой комбинации возможностей измерений этих факторов, постулируя, что человек может оказаться одновременно и на высокой, и на одной из низких позиций.

В последующих своих трудах «Природа человеческого интеллекта» и «Путь за пределы IQ», Д.П. Гилфорд представляет результаты своих исследований в модифицированной модели социального интеллекта [14; 15].

С 80-х гг. XX в. наблюдается повышенный интерес к изучению проблемы социального интеллекта (Н. Катор и Д. Кильстром, 1989; М. Форд и М. Тисак, 1983; Г. Гарднер, 1983; Р. Стенберг, 1984; Р. Стенберг и М. Барнс, 1988; Р. Стенберг и Р. Вагнер, 1986).

В частности, Г. Гарднер (2000) обсуждает несколько видов интеллекта и выделяет два: межличностный и внутриличностный [11]. Межличностный интеллект предполагает способность определять чужое настроение, мотивы и психические состояния. Внутриличностный интеллект является возможностью получить доступ к своим собственным чувствам и опираться на них, чтобы направлять свое поведение. В дальнейшем были проведены многочисленные научные исследования, в которых изучалось содержание понятия социального интеллекта (Н. Кантор и Д. Кильстром, 1987; Д. Голман, 2006; К. Космитски и О. Джон, 1993; Д. Марлоу, 1996; М. Мартиныюссен и Т. Даль, 1991; Р. Уолкер и Дж. Фолей, 1993) [1; 3; 4; 5; 18; 19; 21].

Дениел Голман (2006) выделяет две объемные категории социального интеллекта: общественное сознание и социальный объект.

Общественное сознание согласует в себе четыре способности: 1) первоначальная эмпатия, которая включает в себя понимание других, и ощущение невербальных эмоциональных сигналов; 2) «созвучие», т. е. способность слушать с полной восприимчивостью, настраиваясь на человека; 3) эмпатическая точность, что означает понимание мысли другого человека, чувств и намерений; 4) социальное познание, т. е. понимание, как функционирует социальный мир.

В отличие от общественного познания, социальное познание включает в себя: 1) синхронизацию, что означает ровное взаимодействие на невербальном уровне; 2) самопрезентацию, т. е. эффективное представление себя; 3) влияние — формирование результатов социальных взаимодействий; 4) заботу о нуждах других и соответствующие действия [13].

Понятие социального интеллекта, основанное на когнитивном и метакогнитивном интеллектуальном подходе, представляет собой многомерную конструкцию, которая относится к межличностным процессам решения проблем и навыков, таких как осмысление, разработка плана действий, исполнение и мониторинг. Конструкция включает в себя процедурный анализ (например, познавательного процесса и производительности), структурный анализ (например, тип содержимого, избранных для разрешения ситуации) и поведенческий анализ (например, проценты и уверенность в себе в решении проблем).

Так, К. Вайс и Х. Саб (2007), используя конструктивный мультиметод и подтвержденный факторный анализ поддерживают мнение о многомерности структуры социального интеллекта применительно к сферам социального понимания, социальной памяти и социального знания. Другие исследования, основанные на мультиметодотивной конструкции, также указывают на многомерность социального интеллекта. (Р. Стенберг, 2006; А. Кандеяс, 2007).

Таким образом, социальный интеллект понимается как умение решать межличностные задачи и действовать адекватно и проницательно во взаимоотношениях. Интеллект в межличностных отношениях характе-

ризуется как ключевая способность, а социальные стороны интеллекта могут быть столь же важными, или даже более важными, чем когнитивные. (Р. Стенберг, 2006).

Несмотря на отсутствие согласия между исследователями в определении содержания концепции социального интеллекта, эмпирические исследования показывают, что социальный интеллект является важным компонентом социально компетентного поведения, представляя адаптацию социальных и культурных изменений в ситуации обучения, профессионального определения и профессионального развития (А. Кандеяс, 2008). Зарубежные исследования также показали, что у девушек (Карвалье, 2011) и женщин (М. Хопкинс и Д. Билимория, 2008) отмечается более высокий уровень социального интеллекта [16].

В своем исследовании Джоана Карнейро Пинто, Лилиана Фари, Мария до Чеу Тавейрак проанализировали особенности развития социального интеллекта среди португальских студентов [23]. В исследовании приняли участие 1171 студент, 590 девушек (50,4%) и 581 юношей (49,6%), в возрасте от 18 до 25 лет, студентов 1-го курса (48,2%; $U=565$), 2-го курса (27,4%; $U=321$) и 3-го курса (24,3%, $U=285$) университетов Португалии [7].

Социальный интеллект оценивался с помощью когнитивного теста социального интеллекта (PCIS). PCIS имеет высокую внутреннюю согласованность. Значения, полученные для различных шкал, варьируются между 88 е .89 ($N=326$).

Формат стимульного материала в виде изображений (pictorial), представляющих собой события из повседневной жизни, является привлекательным для молодых людей и оказался основополагающим критерием эффективности и обоснованности проведения данной методики. С помощью этой методики можно получить точную информацию о характеристиках когнитивного, эмоционального и поведенческого функционирования молодых людей в ситуациях взаимодействия.

С помощью PCIS можно получить результаты по 4 шкалам: Индекс решения проблем в социальной ситуации; Индекс мотивации для решения социальных проблем; Индекс самоуверенности в разрешении социальных ситуаций; Индекс осведомленности о разрешении социальных ситуаций.

Показатели по методике социальная когнитивная шкала интеллекта, принимая во внимание глобальную выборку, указывают на средние значения в диапазоне от 5,04 (S3) до 6,26 (S1) в решении социальных проблем, от 5,25 (S3) 5,68 (S2) — в индексе мотивации для решения социальных проблем, от 6,74 (S2) до 6,38 (S3) — в индексе самоуверенности, от 5,74 (S2) до 4,99 (S1) — в индексе осведомленности о разрешении социальных ситуаций.

Эти результаты указывают на наличие статистически значимых различий в значениях каждого индекса в представленной выборке, по сравнению со средним соответствующим значением. Они также позволяют

предположить, что исследуемые студенты отмечают у себя низкий уровень произвольности в ситуациях, касающихся способности понимать, принимать и решать возникающие ситуации в межличностном взаимодействии.

Студенты-первокурсники обладают большей способностью использовать когнитивные процедурные и структурные аспекты решения проблем, а также у них более выражен энтузиазм в решении проблем, связанных с социальными ситуациями взаимодействия, по сравнению со старшекурсниками.

Различия в показателях по шкалам самоуверенности в ситуации социального взаимодействия и осведомленности о разрешении социальных проблем между студентами разных курсов не были найдены, а это означает, что неуверенность в своих силах, а также непонимание того, что они обладают знаниями и опытом для эффективного решения ситуаций социального характера, является общей проблемой в ситуации межличностного взаимодействия для студентов разных курсов.

Согласно полученным в этом исследовании результатам, португальские студенты имеют низкие показатели социального интеллекта, они считают, что не обладают специальными навыками, необходимыми для эффективного решения проблем, с которыми они сталкиваются в личностном и социально-профессиональном пространстве.

В связи с этим авторы предлагают введение в образовательный процесс мероприятий, направленных на развитие социального интеллекта студенческой молодежи.

Несформированность необходимого уровня социального интеллекта у обучающихся приводит в дальнейшем к сложностям на этапе их непосредственного вхождения в профессию. В исследовании М. Томас Т. Сковольт, Х. Майкл, М. Ронстад описываются сложности, которые возникают в деятельности начинающих психологов-консультантов с низким уровнем социального интеллекта [26].

Содержанием сложностей молодых специалистов, по мнению авторов, является: острая тревога, несоблюдение эмоциональных границ, переживание собственной несостоятельности как профессионала.

Затруднения у новичков могут быть вызваны неясностью профессиональной деятельности. Опыт в психологическом консультировании является важной частью профессионализма, поскольку в ней нет стандартных способов мышления и ведения диалогов. Авторы отмечают важность развития в рамках практических занятий для студентов эмоционального и поведенческого компонента социального интеллекта.

Другая сложность, по мнению авторов, заключается в эмоциональной неопытности молодых специалистов. Умение соблюдать дистанционные межличностные рамки — необходимое качество психолога-консультанта. Новички, либо слишком эмоционально реагируя на поведение клиентов, не всегда верно интерпретируют ситуацию, либо, стараясь сдержать свои эмоции, упускают из виду важную для работы с клиентом информацию.

Также осложняет профессиональную деятельность вероятность разочарования в своей специальности, своих профессиональных знаниях при столкновении с практикой. Для молодых специалистов становится очевидным, что академические схемы и теории не описывают все многообразие жизненных ситуаций и не способны дать ответы, применимые для конкретного случая. Профессиональные компетенции требуют способностей понимания чувств и поведения другого человека.

В качестве инструмента для решения проблемы развития социального интеллекта на этапе вхождения в профессию авторы предлагают институт наставничества. Каждому молодому психологу-консультанту, по мнению авторов, необходим ментор, к которому можно было бы обратиться за советом и поддержкой в сложной профессиональной ситуации.

Таким образом, становление студента как профессионала, субъекта деятельности сопровождается формированием у него умения решать межличностные задачи и действовать адекватно и проницательно в ситуации социального взаимодействия. Названное умение может рассматриваться в качестве системообразующего фактора в процессе формирования профессиональных компетенций.

ЛИТЕРАТУРА

1. A inteligência social: Estudos teóricos e instrumentos de avaliação [Social intelligence: theoretical studies and evaluating measures] / A. A. Candeias [et al.] // *Inteligência: Definição e medida na confluência de múltiplas concepções*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.
2. Bjorkqvist K. Empathy, social intelligence and aggression in adolescent boys and girls // *Empathy in mental illness* / Eds. T. Farrow, P. Woodruff. New York: Cambridge University Press, 2007. P. 76—88.
3. Cantor N., Kihlstrom J. *Personality and Social Intelligence*. New Jersey: Prentice-Hall, 1987. 290 p.
4. Cantor N., Kihlstrom J. Social Intelligence and cognitive assessment of personality // *Advances in Social Cognition*. Vol. II / Eds. R. Wyer, Th. Srull. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1989. P. 1—60.
5. Carvalho V. *Inteligência social em alunos do 8º ano: implicações para o questionamento ético dos projetos de vida* [Social intelligence in 8th grade students: implications for ethical questioning of life projects]: Unpublished master thesis. Braga, Portugal: School of Psychology, University of Minho, 2011. 50 p.
6. Discrimination of social knowledge and its flexible application from creativity: a multitrait-multimethod approach / J.E. Lee [et al.] // *Personality and Individual Differences*. 2002. Vol. 32. № 5. P. 913—928. doi:10.1016/S0191-8869(01)00099-X

7. Ford M., Tisak M. A further search for social intelligence // *Journal of Educational Psychology*. 1983. Vol. 75. № 2. P. 196—206. doi:10.1037/0022-0663.75.2.196
8. Frederiksen N., Carlson S., Ward W.C. The place of social intelligence in a taxonomy of cognitive abilities // *Intelligence*. 1984. Vol. 8. № 4. P. 315—337. doi:10.1016/0160-2896(84)90015-1
9. Gardner H. A multiplicity of intelligences // *Scientific American Presents*. 1998. № 9. P. 19—23.
10. Gardner H. *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligence*. New York: Basic, 1983. 440 p.
11. Gardner H. *Intelligence reframed*. New York: Basic Books, 2000. 306 p.
12. Gardner H. *Multiple Intelligences*. New York: Basic Books, 1993. 320 p.
13. Goleman D. *Social intelligence: The new science of human relationships*. New York: Bantam Books, 2007. 416 p.
14. Guilford J.P. *The nature of intelligence*. New York: McGraw Hill, 1967. 538 p.
15. Guilford J.P. Transformation abilities or functions // *Journal of Creative Behavior*. 1983. Vol. 17. № 2. P. 75—83. doi:10.1002/j.2162-6057.1983.tb00977.x
16. Hopkins M.M., Bilimoria D. Social and emotional competencies predicting success for male and female executives // *Journal of Management Development*. 2008. Vol. 27. № 1. P. 13—35.
17. Jones K., Day J. Discrimination of two aspects of cognitive-social intelligence from academic intelligence // *Journal of Educational Psychology*. 1997. Vol. 89. № 3. P. 486—497. doi:10.1037/0022-0663.89.3.486
18. Kihlstrom J.F., Cantor N. Social intelligence [Электронный ресурс] // *Handbook of Intelligence* / Eds. R. J. Sternberg. 2nd ed. New York: Cambridge University Press, 2000. P. 359—379. URL: https://www.ocf.berkeley.edu/~jfkihlstrom/PDFs/2010s/2011/KihlstromCantor_SocialIntelligence_3e_2011.pdf (дата обращения: 11.10.2018).
19. Kosmitzki C., John O.P. The implicit use of explicit conceptions of social intelligence // *Personality and Individual Differences*. 1993. Vol. 15. № 1. P. 11—23. doi:10.1016/0191-8869(93)90037-4
20. Landy F.J. Some historical and scientific issues related to research on emotional intelligence // *Journal of Organizational Behavior*. 2005. Vol. 26. № 4. P. 411—424. doi:10.1002/job.317
21. Marlowe H.A. Social intelligence: Evidence for multidimensionality and construct independence // *Journal of Educational Psychology*. 1986. Vol. 78. № 1. P. 52—58. doi:10.1037/0022-0663.78.1.52
22. Pabian S., Vandebosch H. Developmental trajectories of cyber (bullying) perpetration and social intelligence during early adolescence // *Journal of Early Adolescence*. 2016. Vol. 36. № 2. P. 145—170. doi:10.1177/0272431614556891
23. Pinto J.C., Faria L., do Céu Taveira M. Social Intelligence in Portuguese Students: Differences According to the School Grade // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. 2014. Vol. 116. P. 56—62. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.168
24. Social and academic intelligences: a multitraitmultimethod study of their crystallized and fluid characteristics / J.E. Lee [et al.] // *Personality and Individual Differences*. 2000. Vol. 29. № 3. P. 539—553. doi:10.1016/S0191-8869(99)00213-5
25. The relationships between social intelligence, empathy, and three types of aggression / A. Kaukiainen [et al.] // *Aggressive Behavior*. 1999. Vol. 25. № 2. P. 81—89. doi:10.1002/(SICI)1098-2337(1999)25:2<81::AID-AB1>3.0.CO;2-M
26. Thomas M. Skovholt, Michael H. Ronnestad Struggles of the Novice Counselor and Therapist // *Journal of Career Development*. 2003. Vol. 30. № 1. P. 45—58. doi:10.1177/089484530303000103

The role of social intelligence in the process of professional development of personality at the stage of higher education

Egorenko T.A.,

Candidate of psychological sciences, Associate Professor, Faculty of Educational Psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
egorenkota@mgppu.ru

The article contains the analysis of the problem of social intelligence and examines its main components. Investigations of Portuguese and Norwegian scientists on the role of social intelligence in professional development of personality are discussed.

Keywords: social intelligence, professional formation, professional development, professional self-determination.

REFERENCES

1. Candeias A.A. et al. A inteligência social: Estudos teóricos e instrumentos de avaliação [Social intelligence: theoretical studies and evaluating measures]. *Inteligência: Definição e medida na confluência de múltiplas concepções*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.
2. Bjorkqvist K. Empathy, social intelligence and aggression in adolescent boys and girls. In Farrow T., Woodruff P. (eds.). *Empathy in mental illness*. New York: Cambridge University Press, 2007, pp. 76—88.
3. Cantor N., Kihlstrom J. *Personality and Social Intelligence*. New Jersey: Prentice-Hall, 1987. 290 p.
4. Cantor N., Kihlstrom J. Social Intelligence and cognitive assessment of personality. In Eds. R. Wyer, Th. Srull. *Advances in Social Cognition. Vol. II*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1989. pp. 1—60.
5. Carvalho V. *Inteligência social em alunos do 8º ano: implicações para o questionamento ético dos projetos de vida [Social intelligence in 8th grade students: implications for ethical questioning of life projects]*: Unpublished master thesis. Braga, Portugal: School of Psychology, University of Minho, 2011. 50 p.
6. Lee J.E. et al. Discrimination of social knowledge and its flexible application from creativity: a multitrait-multimethod approach. *Personality and Individual Differences*, 2002, vol. 32, no. 5, pp. 913—928. doi:10.1016/S0191-8869(01)00099-X
7. Ford M., Tisak M. A further search for social intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 1983, vol. 75, no. 2, pp. 196—206. doi:10.1037/0022-0663.75.2.196
8. Frederiksen N., Carlson S., Ward W.C. The place of social intelligence in a taxonomy of cognitive abilities. *Intelligence*, 1984, vol. 8, no. 4, pp. 315—337. doi:10.1016/0160-2896(84)90015-1
9. Gardner H. A multiplicity of intelligences. *Scientific American presents: Exploring Intelligence*, 1998, no. 9, pp. 19—23.
10. Gardner H. *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligence*. New York: Basic, 1983. 440 p.
11. Gardner H. *Intelligence reframed*. New York: Basic Books, 2000. 306 p.
12. Gardner H. *Multiple Intelligences*. New York: Basic Books, 1993. 320 p.
13. Goleman D. *Social intelligence: The new science of human relationships*. New York: Bantam Books, 2007. 416 p.
14. Guilford J.P. *The nature of intelligence*. New York: McGraw Hill, 1967. 538 p.
15. Guilford J.P. Transformation abilities or functions. *Journal of Creative Behavior*, 1983, vol. 17, no. 2, pp. 75—83. doi:10.1002/j.2162-6057.1983.tb00977.x
16. Hopkins M.M., Bilimoria D. Social and emotional competencies predicting success for male and female executives. *Journal of Management Development*, 2008, vol. 27, no. 1, pp. 13—35.
17. Joana Carneiro Pintoa, Liliana Fariab, Maria do C u Taveira Social Intelligence in Portuguese Students: Differences According to the School Grade. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 116, pp. 56—62. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.168
18. Jones K., Day J. Discrimination of two aspects of cognitive-social intelligence from academic intelligence. *Journal of educational psychology*, 1997, vol. 89, no. 3, pp. 486—497. doi:10.1037/0022-0663.89.3.486
19. Kihlstrom J.F., Cantor N. Social intelligence [Elektronnyi resurs]. In Sternberg R.J. (eds.). *Handbook of intelligence*. New York: Cambridge University Press, 2000. P. 359—379. Available at: https://www.ocf.berkeley.edu/~jfkihlstrom/PDFs/2010s/2011/KihlstromCantor_SocialIntelligence_3e_2011.pdf (Accessed 11.10.2018).
20. Kosmitzki C., John O.P. The implicit use of explicit conceptions of social intelligence. *Personality and Individual Differences*, 1993, vol. 15, no. 1, pp. 11—23. doi:10.1016/0191-8869(93)90037-4
21. Landy F.J. Some historical and scientific issues related to research on emotional intelligence. *Journal of Organizational Behavior*, 2005, vol. 26, no. 4, pp. 411—424. doi:10.1002/job.317
22. Marlowe H.A. Social intelligence: Evidence for multidimensionality and construct independence. *Journal of Educational Psychology*, 1986, vol. 78, no. 1, pp. 52—58. doi:10.1037/0022-0663.78.1.52

23. Pabian S., Vandebosch H. Developmental trajectories of cyber (bullying) perpetration and social intelligence during early adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 2016, vol. 36, no. 2, pp. 145—170. doi:10.1177/0272431614556891
24. Pinto J.C., Faria L., do Céu Taveira M. Social Intelligence in Portuguese Students: Differences According to the School Grade. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 116, pp. 56—62. doi:10.1016/j.sbspro.2014.01.168
25. Lee J.E. et al. Social and academic intelligences: a multitraitmultimethod study of their crystallized and fluid characteristics. *Personality and Individual Differences*, 2000, vol. 29, no. 3, pp. 539—553. doi:10.1016/S0191-8869(99)00213-5
26. Kaukiainen A. et al. The relationships between social intelligence, empathy, and three types of aggression. *Aggressive Behavior*, 1999, vol. 25, no. 2, pp. 81—89. doi:10.1002/(SICI)1098-2337(1999)25:2<81::AID-AB1>3.0.CO;2-M
27. Thomas M. Skovholt, Michael H. Ronnestad Struggles of the Novice Counselor and Therapist. *Journal of Career Development*, 2003, vol. 30, no. 1, pp. 45—58. doi:10.1177/089484530303000103

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ GENERAL PSYCHOLOGY

Потребность в познании: сравнительный анализ различных исследовательских и психодиагностических подходов

Шепелева Е.А.,

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник сектора диагностики одаренности,
ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия
e_shep@rambler.ru

Валуева Е.А.,

кандидат психологических наук, научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение
науки «Институт психологии Российской академии наук»; ведущий научный сотрудник, ФГБОУ ВО МГППУ,
Москва, Россия,
ekval@list.ru

Лаптева Е.М.,

кандидат психологических наук, научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Институт психологии Российской академии наук», Москва, Россия,
ek.lapteva@gmail.com

Статья посвящена анализу отечественных и зарубежных подходов к исследованию и диагностике потребности в познании. Приводятся результаты работ, демонстрирующих актуальность диагностики потребности в познании у школьников для прогнозирования их успеваемости в школе, сопровождающейся увлеченностью и удовольствием от умственных усилий. Анализируются взаимосвязи потребности в познании и когнитивных способностей. Обсуждаются перспективы исследования развития потребности в познании в зависимости от специфики индивидуальной семейной среды ребенка. Приводятся результаты первичной апробации в России онлайн-версии шкалы потребности в познании Ж. Качиопо с соавторами (2013), анализируются психометрические свойства онлайн-версии методики в авторском переводе в сравнении с имеющейся бланковой версией методики. В приложении представлен авторский русскоязычный перевод методики.

Ключевые слова: потребность в познании, интеллектуальная одаренность, диагностика мотивационных предикторов одаренности.

Для цитаты:

Шепелева Е.А., Валуева Е.А., Лаптева Е.М. Потребность в познании: сравнительный анализ различных исследовательских и психодиагностических подходов [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 115—125. doi: 10.17759/jmfp.2018070311

For citation:

Shepeleva E.A., Valueva E.A., Lapteva E.M. Need for Cognition: the comparative analysis of different researches and psycho-diagnostic approaches [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 115—125. doi: 10.17759/jmfp.2018070311 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Введение

Высокие умственные достижения человека, вносящие значительный вклад как в субъективную личностную реализованность индивида, так и в общественно значимые достижения науки, культуры и техники, в значительной степени обусловлены человеческим интеллектуальным потенциалом. Исследования феномена интеллектуальной одаренности как правило фокусируются на изучении когнитивных способностей и академических достижений — уровень интеллекта, измеренный с помощью специальных тестов,

традиционно рассматривается как основной показатель, прогнозирующий успешность в умственной деятельности [5]. Тем не менее, как исследователи, так и практикующие психологи и педагоги сходятся во мнении о том, что высокий уровень интеллекта далеко не всегда является залогом высоких достижений субъекта. Таким образом, актуальным оказывается вопрос о поисках и исследовании дополнительных, не когнитивных предикторов одаренности, что приводит к расширению теоретических представлений о сущности одаренности. Согласно современной мультифакторной концепции одаренности [17], высокие достижения

обусловлены вкладом многих предикторов, в частности, стратегий саморегуляции, ожидания контроля, способности проявлять усилия и мотивационных характеристик [19]. Среди последних особенно значимой оказывается субъективная потребность индивида в познании. В данной статье мы представим обзор отечественных и зарубежных исследований, посвященных этой тематике.

История исследования потребности в познании

Потребность в познании широко изучается как в отечественных, так и в зарубежных научных работах, особенно применительно к проблеме одаренности в детском возрасте. Определение потребности в познании было дано в 1980-х гг. XX в. В.С. Юркевич характеризует ее как «потребность в деятельности, направленной на получение нового знания» [8; 3]. Существенным аспектом этого определения является акцент на желании осуществлять деятельность, как умственную, так и физическую, продуктом которой будет выступать новое знание. В этом состоит отличие потребности в познании от пассивного получения знаний, когда знание усваивается в готовом виде, хотя, безусловно, усвоение готовых знаний является неотъемлемой частью образовательного процесса в традиционной школе.

Другое определение потребности в познании дали в 1982 г. Ж. Качиоппо и Р. Петти [11]. Особую потребность одаренных учащихся в умственном труде и их веру в знания исследователи назвали «потребностью в познании» («need for cognition», в сокращенном варианте NFC). Согласно их определению, потребность в познании выражается в желании человека самому искать и вовлекаться в деятельность, требующую умственных усилий, а также в получении удовольствия в ситуациях, связанных с когнитивными усилиями.

Д.Б. Богоявленская [1] описывает мотивационные особенности одаренного ребенка следующим образом.

1. Такому ребенку свойственна повышенная познавательная потребность, проявляющаяся в «ненасытной любознательности, а также готовности по собственной инициативе выходить за пределы исходных требований деятельности».

2. Одаренный ребенок будет проявлять упорство и трудолюбие, связанное с высокой увлеченностью и погруженностью в какое-либо дело.

3. Одаренный ребенок демонстрирует высокую требовательность к собственным результатам, настойчивость в достижении целей [1].

Описанные характеристики находят подтверждение в эмпирических исследованиях. В одном из первых исследований по данной проблематике было показано, что потребность в познании слабоотрицательно связана с умственной ограниченностью, не связана с социальной желательностью и положительно связана с общим интеллектом [11]. Люди с высокой потребностью в познании с большей вероятностью вовлекаются

в умственные размышления и получают от этого удовольствие. Результаты эмпирических исследований показывают, что уровень потребности в познании положительно связан с тем, насколько человек способен прилагать усилия в процессе обработки информации. Потребность в познании помогает приобретению и знаний, и сложных навыков [20].

Таким образом, потребность в познании изучается исследователями как отдельное мотивационное образование, не сводящееся к каким-либо другим внешним или внутренним потребностям.

Ниже мы приводим работы, раскрывающие связь потребности в познании с различными психологическими и образовательными измерениями.

В исследовании Е. Дэй с коллегами было показано, что потребность в познании как мотивационный конструкт способна опосредованно, через похожие мотивационные факторы, оказывать влияние на приобретение сложных профессиональных навыков. В проведенном исследователями эксперименте 411 испытуемых в течение 5 часов обучались новой для них сложной компьютерной задаче, которая включала в себя серьезные познавательные и психомоторные запросы. В качестве мотивационного стимулирования применялось денежное вознаграждение респондентов. У участников фиксировался уровень потребности в познании, также измерялись их общие когнитивные способности, целеполагание и самооффективность. Результаты эксперимента показали, что потребность в познании отличалась от общих когнитивных способностей, хотя и ассоциировалась с ними, и была связана с приобретением профессиональных навыков опосредованно, через ориентации на обучение и самооффективность [20].

В работе П. Тидвелл с соавторами изучалась взаимосвязь между потребностью в познании, знаниями и вербальными способностями. Участники исследования проходили тестирование, в котором измерялась их потребность в познании, вербальные способности и знания о людях и событиях, произошедших во время войны во Вьетнаме. Корреляционный анализ продемонстрировал, что потребность в познании слабо, но тем не менее положительно связана с вербальными способностями и знаниями. Вербальные способности и знания также положительно коррелировали между собой. При отдельном контроле вербальных способностей связи между потребностью в познании и знаниями была небольшой, но значимой. Авторы работы делают вывод о том, что потребность в познании помогает приобретению знаний независимо от вклада вербальных способностей [28].

Потребность в познании положительно связана с успеваемостью в школе [9] и отрицательно — с получением результатов ниже ожидаемых [25]. Имеются данные результатов метааналитического исследования о позитивной связи потребности в познании и успеваемости [26]. Также несколько исследований демонстрируют наличие связи высокой потребности в познании с высоким интеллектом, особенно с флюидным

интеллектом [21], который представляет собой способность быстро и точно оперировать текущей информацией. Проводятся исследования по изучению изменений потребности в познании в течение жизни человека — показано, что в молодом возрасте (до 24 лет) уровень потребности в познании с большей вероятностью будет увеличиваться, а в старшем (более 50 лет) — уменьшаться [10].

В литературе имеются данные о том, что потребность в познании является фактором, определяющим восприимчивость к вознаграждениям при необходимости приложения умственных усилий. В экспериментальном исследовании респонденты с низкой потребностью в познании демонстрировали когнитивные усилия при денежном вознаграждении, в то время как люди с высокой потребностью в познании не были восприимчивы к материальным вознаграждениям [15].

Существенное количество исследований в описываемой области посвящено обработке информации в ситуациях, в которых требуется убеждение и аргументация — есть данные о том, что потребность в познании прогнозирует убедительность и глубину аргументации в интерактивном контексте [22].

Помимо того, что потребность в познании изучается в связи с интеллектуальной одаренностью, она ассоциируется с увлеченностью и удовольствием от умственных усилий, и наиболее вероятно, что именно она является мотивационной характеристикой одаренности [18; 24; 19]. В пользу этих представлений свидетельствуют результаты, полученные Е. Мейер с соавторами. В данной работе изучались различные мотивационные переменные, связанные с обучением и достижениями, как предикторы определения в специализированный класс для одаренных детей.

В исследовании приняли участие учащиеся пятых классов, всего 921 человек, 31% из которых обучались в классах для одаренных. У участников сравнивались мотивационные особенности, рассматривающиеся как предикторы определения в специализированный класс для одаренных детей: академическая Я-концепция, учебные интересы, целеполагание и потребность в познании. Также специально контролировались побочные факторы — когнитивные способности, академические достижения, пол, уровень образования родителей. Для измерения уровня потребности в познании применялась шкала Качиоппо/Петти [23], разработанная для подростков, в адаптации для Германии. Шкала состояла из 19 пунктов, таких, например, как: «Я получаю удовольствие от задачи, которая требует нового подхода к решению». Предлагалось пять вариантов ответов: от «абсолютно не согласен» до «абсолютно согласен». С помощью регрессионного анализа было показано, что потребность в познании является лучшим предиктором определения в классы для одаренных учащихся, чем академическая Я-концепция, учебные интересы или целеполагание. Авторы делают вывод, что измерение уровня потребности в познании может быть полезно для

понимания того, нуждается ли учащийся в более продвинутых образовательных условиях, и предлагают дискуссию о том, должны ли ученики с высокой потребностью в познании пользоваться привилегиями при включении в программы для одаренных [19].

Существующие методики измерения потребности в познании носят, как правило, самоотчетный характер. В настоящее время имеется не так много русскоязычных психодиагностических методик измерения познавательной потребности, которые в основном адресуются родителям и педагогам, отвечающим на вопросы в отношении склонностей детей. Среди наиболее известных можно назвать методику В.С. Юркевич «Определение уровня познавательной потребности» [7], методики «Карта одаренности» и «Палитра интересов» А.И. Савенкова [4].

Мы полагаем, что помимо методик, базирующихся на мнении включенных наблюдателей, для более достоверной диагностики субъективного уровня потребности в познании необходимо применение самоотчетных опросников.

Одной из наиболее часто применяемых в зарубежных исследованиях является шкала потребности в познании, разработанная Ж. Качиоппо с соавторами [13], использующаяся в различных модификациях. Она зарекомендовала себя как валидный и надежный психодиагностический инструмент, независимый от социальной желательности, тестовой тревожности, пола и когнитивных стилей испытуемых, а также от большинства личностных черт, за исключением открытости опыту [6]. Версия данной шкалы из 18 пунктов была адаптирована на российской выборке С.А. Щebetенко в 2011 г. [6] и предъявлялась в бланковом формате испытуемым-студентам.

Описание исследования

В нашем исследовании мы ставили цель сделать собственный перевод данной методики, создать ее интернет-версию, а также проанализировать различия в психометрических свойствах бланковой и онлайн-версии методики. Задачей исследования выступала апробация методики на максимально разнообразной выборке респондентов, что могло быть обеспечено с помощью сбора данных у испытуемых-добровольцев через социальные сети. Перевод опросника выполнялся с предпочтением часто употребляемых выражений и простых речевых оборотов, чтобы формулировки пунктов были доступны для правильного понимания максимально широкому кругу респондентов.

Материалы

Текст теста был переведен с английского на русский язык Е.А. Шепелевой и Е.М. Лаптевой, использовалась версия из открытого источника, представленная Ж. Качиоппо с соавторами в 2013 г. на сайте «www.midss.ie». Русский текст был далее переведен на английский

язык независимым экспертом. Сравнение исходной и новой английской версии показало сохранность смысла пунктов опросника, что свидетельствует о достаточном качестве перевода исходной версии теста на русский язык.

Часть пунктов имели обратный ключ.

Текст опросника и ключ см. в Приложении.

Выборка

Выборка составила 101 человек — добровольцев, откликнувшихся на объявление в социальных сетях. Участие в эксперименте, включающем также другие методики суммарно на 2 часа участия, оплачивалось в размере 500 рублей. Из испытуемых — 70 женщин, 15 мужчин и 16 испытуемых, пол которых не зафиксирован. Возраст испытуемых не зафиксирован.

Процедура

Испытуемые переходили из объявления по ссылке на опрос в формах Google: https://docs.google.com/forms/d/1C_m1hwTOk1zPxscGQd5m6lhMwn7gyIQM326bNNopoiY

На одной странице находились инструкция, поля для ввода базовой информации об испытуемом и 18 пунктов опросника со шкалой от 1 до 7 под каждым пунктом.

Тридцать два испытуемых проходили дополнительно «Тест отдаленных ассоциаций» (в адаптации Е.А. Валуевой), сокращенную версию «Продвинутых матриц Равена» (12 пунктов) и вербальные шкалы русскоязычной версии теста Амтхауэра.

Результаты

Шкала показала хороший уровень внутренней согласованности. Коэффициент Альфа Кронбаха составил 0,82. Корреляции пунктов со шкалой варьировали от 0,24 до 0,64, средняя корреляция пункта со шкалой составила 0,50. Средний балл для полной шкалы составил 4,81 (SD=0,76), для сокращенной шкалы — 4,79 (SD=0,85).

Различий по суммарному баллу по шкале между участниками мужского, женского и неизвестного пола по критерию Стьюдента не выявлено (все $p > 0,5$).

Мы повторили анализ структуры данных, сделанный С.А. Щebetенко [6]. По результатам эксплораторного факторного анализа методом главных компонент по критерию каменистой осыпи, выделяется один главный фактор (см. рис. 1). При этом факторные веса всех пунктов кроме п. 7 и 18 в этом факторе превышали 0,31 (табл. 1). Этот результат согласуется с высокой согласованностью шкалы по коэффициенту Альфа Кронбаха $\alpha = 0,82$. Распределение индивидуальных значений суммарного балла по шкале не отличалось от нормального по критерию Колмогорова—Смирнова ($p = 0,77$).

В то же время, выделенный фактор объясняет только 26,6% общей дисперсии данных. Конфирматорный факторный анализ с одним латентным фактором, нагружаю-

щим 18 наблюдаемых переменных, соответствующих вопросам шкалы потребности в познании, показал согласованность модели на уровне тенденции: $\chi^2(135) = 187,3$; $p = 0,002$; CFI = 0,837; RMSEA = 0,062 (рис. 2).

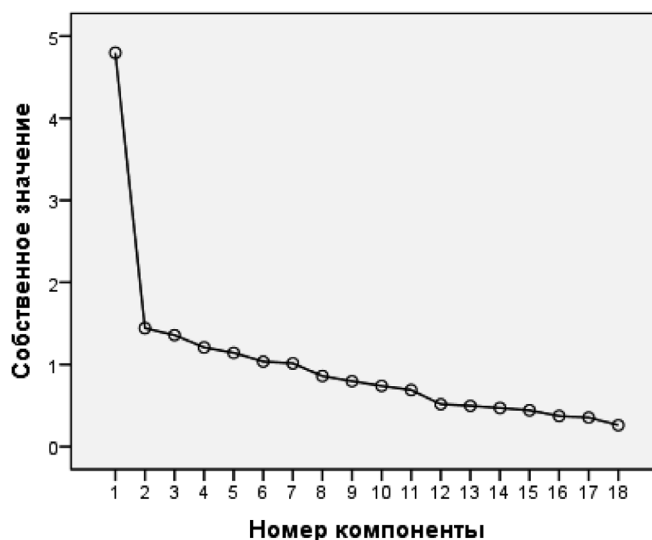


Рис. 1. Собственные значения компонент, полученных в результате факторизации 18 пунктов

Таблица 1

Факторизация 18 пунктов Шкалы потребност в познании методом главных компонент. Факторные веса с абсолютным значением меньше 0,31 опущены для компонент 2—7

	Матрица компонент ^а						
	Компонента						
	1	2	3	4	5	6	7
v1	,549			-,337		,363	
v2	,561			-,493			
v3	,473	,430		,364	-,322		
v4	,462			-,419		-,350	
v5	,560	,316			-,357		
v6	,456		-,604				,316
v7	,207	,642					-,439
v8	,551				-,416		
v9	,612					,465	
v10	,510		,312				,316
v11	,665					-,325	
v12	,657					-,370	
v13	,528						
v14	,417			,319	,346		-,389
v15	,486	-,310			-,395		
v16	,552		-,522				
v17	,591			,424			
v18	,158	,422	,464				,418

Примечание: метод выделения: анализ методом главных компонент; «а» — извлеченных компонент — 7.

Поскольку факторные нагрузки и регрессионные коэффициенты у некоторых пунктов шкалы оказались

невысокими, мы попробовали провести оптимизацию шкалы, пошагово исключая из нее пункты с наименьшими коэффициентами. Каждый набор пунктов был проверен конфирматорным факторным анализом, результаты которого отражены в табл. 2.

Шкала с исключенными пунктами 6, 7, 14, 18 показала хорошие характеристики модели по всем показателям. Эксплораторный факторный анализ для этого набора пунктов показал нагрузки всех пунктов выше 0,5, а первый фактор в этой модели объясняет 31,6% дисперсии данных. При этом собственные значения еще трех компонент оказались > 1, все 4 компоненты объясняют суммарно 55,7% дисперсии (табл. 3).

Коэффициент Альфа Кронбаха для шкалы из 14 пунктов составил 0,83. Распределение индивидуальных значений суммарного балла по шкале из 14 пунктов не отличалось от нормального по критерию Колмогорова—Смирнова ($p = 0,81$).

Следует отметить, что корреляция версий из 14 и 18 пунктов составила $r=0,98$ ($p < 0,001$).

Как отмечалось выше, некоторые испытуемые проходили также тесты интеллекта. Коэффициенты корреляции Спирмена между Шкалой потребности в познании и тестами составили: для теста Равена ($r=0,41$; $p<0,05$; $N=30$), для теста Отдаленных Ассоциаций ($r=0,36$; $p<0,05$; $N=32$) и для теста

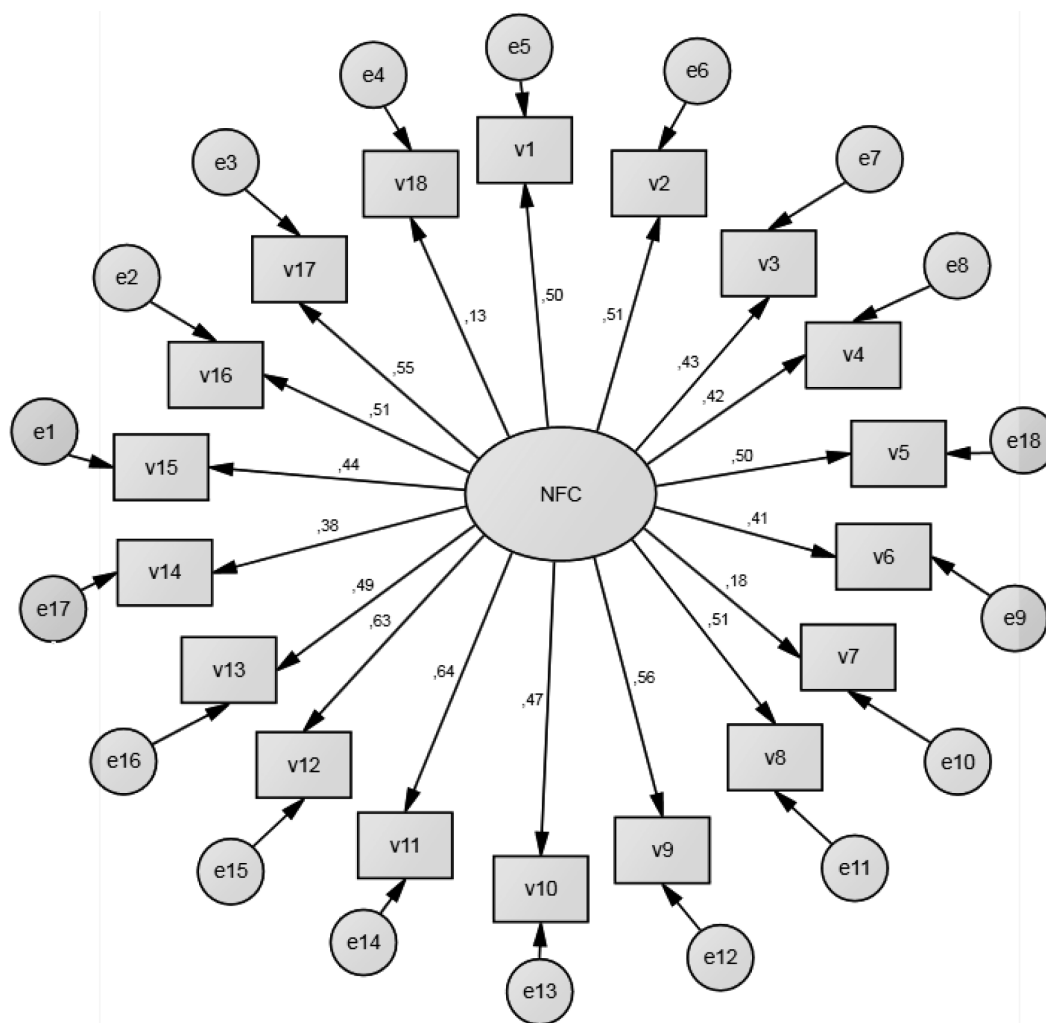


Рис. 1. Конфирматорный факторный анализ 18 пунктов Шкалы потребности в познании

Таблица 2

Статистика альтернативных структур Шкалы потребности познания

Структура	χ^2 (df)	χ^2/df	CFI	RMSEA	α
18 пунктов	187,3 (135)	1,39	0,837	0,062	0,002
17 пунктов (п. 18)	169,2 (119)	1,42	0,842	0,065	0,002
16 пунктов (- пп. 18, 7)	147,7 (104)	1,42	0,859	0,065	0,003
15 пунктов (- пп. 18, 7, 14)	130,5 (90)	1,45	0,862	0,067	0,003
14 пунктов (- пп. 18, 7, 14, 6)	92,5 (77)	1,20	0,939	0,045	0,11

Таблица 3

Факторизация 14 пунктов Шкалы потребности в познании методом главных компонент

	Матрица компонент ^а			
	Компонента			
	1	2	3	4
v1	,548	-,197	,091	,472
v2	,572	-,627	,042	,102
v3	,473	,709	,038	,123
v4	,478	-,070	,507	,368
v5	,581	,171	-,342	,272
v8	,580	,114	-,189	,344
v9	,591	,155	-,291	,084
v10	,507	,041	,160	-,094
v11	,666	,099	,150	-,228
v12	,669	-,010	,340	-,331
v13	,540	-,355	-,266	-,240
v15	,510	-,191	-,483	-,125
v16	,523	-,017	,355	-,169
v17	,589	,211	-,098	-,435

Примечание: метод выделения: анализ методом главных компонент; «а» — извлеченных компонент — 4.

Амтхауэра ($r=0,31$; $p<0,05$; $N=32$). При этом из трех вербальных субтестов самая высокая корреляция у Шкалы потребности в познании была с субтестом Аналогии ($r=0,42$; $p<0,05$), а корреляции с другими субтестами были ниже: с субтестом Общая осведомленность ($r=0,30$; $p<0,1$), с субтестом Обобщение ($r=0,34$; $p=0,058$).

Обсуждение результатов

Психометрические свойства версии Шкалы потребности в познании в переводе Е.А. Шепелевой и Е.М. Лаптевой оказались достаточно хорошими. Как полная, так и сокращенная версии шкалы имеют высокую согласованность, а также обнаруживают высокое соответствие однофакторной модели в конфирматорном факторном анализе. Проблематичным является невысокий процент дисперсии, объясненный однофакторной моделью. Снижение числа пунктов до достижения моделью принятых в научном сообществе нормальных показателей CFI и RMSEA повышает долю дисперсии, объясняемой одним фактором, но снижает содержательное разнообразие пунктов. Вслед за С.А. Щебетенко мы придерживаемся рекомендации использования полной версии, состоящей из 18 пунктов опросника. К тому же в пользу такой рекомендации говорит чрезвычайно высокая корреляция баллов полной и сокращенной версии шкалы.

Возможные перспективы улучшения шкалы мы связываем с попыткой совместить удачные версии перевода пунктов, которые по-разному проявили себя в версиях опросника. Можно отметить, что менее удовлетворительные свойства в обеих версиях шкалы показали пункты 7, 14 и 18. При этом другие пункты, исключение которых позволило улучшить качество модели, отличаются в двух версиях опросника (табл. 4).

С другой стороны, различие в свойствах моделей и понимании пунктов может быть связано с различиями выборок испытуемых в нашей работе и в исследовании

Таблица 4

Сравнение двух версий перевода опросника Шкалы потребности в познании

№	Перевод Е.А. Шепелевой и Е.М. Лаптевой	Перевод С.А. Щебетенко
1	Я бы предпочел(ла) сложную задачу простой	<i>Я предпочел бы комплексную проблему простой проблеме</i>
2	Мне нравится нести ответственность в управлении ситуацией, которая требует много размышлений	<i>Мне нравится нести ответственность за ситуацию, требующую глубокого осмысления</i>
3	Думать — не то, что меня развлекает	С моей точки зрения, размышления — это не самое веселое занятие
4	Я, скорее, сделаю то, что требует немного размышлений, чем то, что очевидно бросит вызов моим мыслительным способностям	Я, скорее, сделаю что-нибудь, требующее немного осмысления, чем нечто, безусловно бросающее вызов моим умственным способностям
5	Я стараюсь предугадывать и избегать ситуаций, в которых мне, скорее всего, придется глубоко над чем-то думать.	Я стараюсь предвосхищать и избегать те ситуации, где я буду вынужден глубоко осмысливать проблему
6	<i>Мне приносит удовлетворение серьезно разбираться в чем-то по несколько часов</i>	Я получаю удовольствие от глубоких и длительных размышлений
7	<i>Я думаю лишь настолько упорно, насколько мне приходится</i>	<i>Я думаю лишь настолько глубоко, насколько это нужно</i>
8	Я, скорее, предпочитаю думать о маленьких, повседневных проектах, чем о долгосрочных	<i>Я предпочитаю размышлять, скорее, о небольших, повседневных вопросах, чем о долгосрочных проектах</i>
9	Мне нравятся задачи, над которыми можно не задумываться после того, как один раз усвоил(а) их	Я люблю задачи, которые можно понять сразу, как только с ними начинаешь работать
10	Меня привлекает идея полагаться на мышление на моем пути к вершинам	<i>Мне нравится ориентироваться на мышление при «движении на вершину» (при развитии карьеры и достижении высокого положения в обществе)</i>
11	Мне действительно доставляют удовольствие задачи, которые включают разработку новых решений	Я действительно наслаждаюсь задачей, которая предполагает нестандартные решения

№	Перевод Е.А. Шепелевой и Е.М. Лантевой	Перевод С.А. Щebetенко
12	Освоение новых путей мышления не очень меня вдохновляет	Изучение новых способов размышления и мыслительных операций вообще меня не прельщает
13	Я предпочитаю, чтобы моя жизнь была заполнена загадками, которые я должен(на) решить	<i>Я предпочитаю, чтобы моя жизнь была наполнена головоломками, которые я должен решать</i>
14	<i>Меня привлекает идея абстрактного мышления</i>	<i>Мне нравится идея абстрактного мышления</i>
15	Я бы предпочел(ла) задачу, которая является интеллектуальной, трудной и важной, а не ту, которая в чем-то важна, но не требует много размышлений	<i>Я бы предпочел такую задачу, которая интеллектуальна, сложна и важна, а не такую задачу, которая несколько важнее, но не требует особого интеллекта</i>
16	Я, скорее, чувствую облегчение, чем удовлетворение после того, как выполнил(а) задачу, которая потребовала большого умственного усилия	После решения задачи, потребовавшей от меня больших умственных усилий, я скорее чувствую облегчение, чем удовлетворение
17	Мне достаточно того, что что-то работает, а как или почему это работает, меня не волнует	Для меня достаточно того, чтобы интересующая меня вещь или инструмент работали; мне не важно, как и почему они работают
18	<i>Меня часто затягивают размышления о проблемах, даже если они не касаются меня лично</i>	<i>Обычно я достигаю глубокого понимания тех или иных вопросов, даже если они лично меня не касаются</i>

Примечание: курсивом отмечены пункты с низкими статистическими показателями в моделях авторов.

С.А. Щebetенко. В нашем случае испытуемые добровольно откликнулись на объявление об исследовании, а также получали денежное вознаграждение за участие. Мотивационные различия могли вызвать иное прочтение пунктов опросника. Другое возможное толкование — меньшее влияние фактора социальной желательности при прохождении опросника в онлайн-форме. Это предположение согласуется с лучшими свойствами модели, полученными по данным онлайн-опроса. Также полученные различия в психометрических свойствах в некоторой степени могут быть обусловлены разницей переводов на русский язык оригинальной версии опросника.

Конкурентная валидность Шкалы потребности в познании показала корреляции с тестами интеллекта, как флюидного, так и вербального. Это соотносится с данными, представленными у Б. Хилла с соавторами [21]. Также интересен анализ паттерна корреляций с различными шкалами кристаллизованного интеллекта. Более сильная связь оказалась у Шкалы потребности в познании с субтестом «Аналогии», требующим способности к рассуждению, а более слабая — с субтестом «Общая осведомленность». Кроме того, значимая положительная корреляция обнаружилась с Тестом отдаленных ассоциаций (RAT), что, по-видимому, говорит о роли потребности в познании в формировании сети связей между понятиями, усвоенными индивидом, которая облегчает доступ к памяти при тестировании. Тест отдаленных ассоциаций разрабатывался исходно как тест креативности, но в большинстве исследований показывает более сильные связи с тестами интеллекта, чем креативности. Например, на данной выборке корреляция с тестом Равена $r=0,45$, а с вербальным субтестом Амтхауэра — $r=0,78$, причем самая сильная корреляция — у Теста отдаленных ассоциаций с субтестом Аналогии.

Ограничением проведенного исследования является невозможность контроля за выполнением тестов интеллекта при дистанционном сборе данных, а также

правдивости информации о поле и возрасте испытуемых. В литературе имеются данные сравнительного анализа результатов тестов умственных способностей, проводимых в лабораторных условиях и онлайн. Данные свидетельствуют о том, что хотя различия между средними баллами у выборок, проходивших тестирование в разных условиях, и обнаруживаются, они могут быть объяснены другими факторами — например, возрастом и уровнем образования. В то же время, структурных различий в результатах выборок, проходивших тестирование лабораторно и дистанционно, получено не было [14].

Мы полагаем, что предложенная методика измерения потребности в познании может быть рекомендована к проведению для испытуемых подросткового возраста и взрослых, так как она широко используется в зарубежных исследованиях у детей, начиная со среднего школьного возраста. Для нормирования шкалы потребуются дополнительные исследования у испытуемых разных возрастных диапазонов.

Заключение

Проведенный литературный анализ демонстрирует, что потребность в познании является внутренней мотивационной движущей силой поведения и активности человека, в большой степени свойственной интеллектуально одаренным индивидам. В то же время, потребность в познании может вносить независимый от когнитивных способностей вклад в достижения. Потребность в познании может быть измерена с помощью специальных опросников, один из которых мы приводим в приложении к данной статье. При этом, наряду с самоотчетными методиками, перспективным психодиагностическим направлением может стать разработка тестов потребности в познании.

В связи с развитием интернет-технологий в настоящее время внимание исследователей привлекают

новые способы поиска знания — поиск информации в киберпространстве. Как формирование, так и удовлетворение потребности в познании обретает свою специфику у людей, привыкших пользоваться интернет-технологиями. Интернет делает легкодоступным большое количество информации, но при этом ее усвоение оказывается более поверхностным. Ранее отсутствовавшая заинтересованность индивида в каком-либо новом знании может образоваться из-за того, что в интернет-среде активно демонстрируется интерес других пользователей к тому или иному контенту — наглядная демонстрация количества просмотров, отметок «нравится», комментариев [9]. При этом диссинхрония развития, нередко свойственная одаренным детям и выражающаяся в их высокой потребности в познании в совокупности с пониженной эмпатией, вероятно, будет иметь меньшее значение при взаимодействии через Интернет. Проведенная в нашем исследовании апробация онлайн-версии шкалы потребно-

сти в познании на выборке посетителей социальных сетей, вероятно, имеет свою специфику, связанную с высокой заинтересованностью испытуемых, наличием у них свободного времени, привлекательностью для них денежной мотивации.

Также актуальным исследовательским вопросом может выступить специфика влияния обучающей и семейной среды на формирование потребности в познании. Представляется, что потребность в познании (как мотивационная характеристика) в большей степени, по сравнению с интеллектом, способна изменяться под воздействием развивающих и воспитательных процедур. Стили взаимодействия в семье, участие в воспитании бабушек и дедушек, состав семьи, наличие сиблингов и порядок их рождения [16; 27] — все это может иметь непосредственное влияние на формирование потребности в познании и требует изучения в рамках специально организованных исследований.

Финансирование

Статья выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ, проекты № 18-013-01023 и № 17-06-00574.

Благодарности

Авторы выражают благодарность С.А. Щebetенко за научное консультирование при подготовке работы.

Приложение

Шкала потребности в познании [Need for Cognition Scale, Ж. Качиопо, Р. Петти, К. Као] в переводе Е.А. Шепелевой и Е.М. Лаптевой (Cacioppo, Petty, Kao, 2013)

Пожалуйста, прочитайте приведенные ниже утверждения и оцените, насколько вы согласны с каждым из них. Для ответа воспользуйтесь шкалой:

- 7 — абсолютно согласен;
- 6 — в высокой степени согласен;
- 5 — скорее согласен;
- 4 — ни согласен, ни несогласен;
- 3 — скорее несогласен;
- 2 — в высокой степени несогласен;
- 1 — абсолютно несогласен.

1. Я бы предпочел(ла) сложную задачу простой.
2. Мне нравится нести ответственность в управлении ситуацией, которая требует много размышлений.
3. Думать — не то, что меня развлекает.
4. Я, скорее, сделаю то, что требует немного размышлений, чем то, что очевидно бросит вызов моим мыслительным способностям.
5. Я стараюсь предугадывать и избегать ситуаций, в которых мне, скорее всего, придется глубоко над чем-то думать.
6. Мне приносит удовлетворение серьезно разбираться в чем-то по нескольку часов.
7. Я думаю лишь настолько упорно, насколько мне приходится.
8. Я, скорее, предпочитаю думать о маленьких, повседневных проектах, чем о долгосрочных.
9. Мне нравятся задачи, над которыми можно не задумываться после того, как один раз усвоил(а) их.
10. Меня привлекает идея полагаться на мышление на моем пути к вершинам.
11. Мне действительно доставляют удовольствие задачи, которые включают разработку новых решений.
12. Освоение новых путей мышления не очень меня вдохновляет.
13. Я предпочитаю, чтобы моя жизнь была заполнена загадками, которые я должен(на) решить.
14. Меня привлекает идея абстрактного мышления.
15. Я бы предпочел(ла) задачу, которая является интеллектуальной, трудной и важной, а не ту, которая в чем-то важна, но не требует много размышлений.
16. Я, скорее, чувствую облегчение, чем удовлетворение после того как выполнил(а) задачу, которая потребовала большого умственного усилия.
17. Мне достаточно того, что что-то работает, а как или почему это работает, меня не волнует.
18. Меня часто затягивают размышления о проблемах, даже если они не касаются меня лично.

Ключ (1 прямой пункт, -1 обратный пункт):

2)1 3)-1 4)-1 5)-1 6)1 7)1 8)-1 9)-1 10)1 11)1 12)-1 13)1 14)1 15)1 16)-1 17)-1 18)1

ЛИТЕРАТУРА

1. *Богоявленская Д.Б., Богоявленская М.Е.* Психология одаренности: понятие, виды, проблемы. Выпуск 1. М.: МИОО, 2005. 176 с.
2. *Войскунский А.Е.* Интернет как пространство познания: психологические аспекты применения гипертекстовых структур [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология 2017. Т. 6. № 4. С. 720. URL: http://psyjournals.ru/files/91116/jmfp_2017_n_4_Voiskounsky.pdf (дата обращения: 19.10.2018).
3. *Ермаков С.С., Юркевич В.С.* Развитие познавательной потребности у школьников в процессе обучения [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2013. Т. 2. № 2. С. 87—100. URL: http://psyjournals.ru/files/61179/jmfp_2013_2_n7_Ermakov.pdf (дата обращения: 19.10.2018).
4. *Савенков А.И.* Психология детской одаренности. М.: Генезис, 2009. 440 с.
5. *Ушаков Д.В.* Психология интеллекта и одаренности. М: Институт психологии РАН, 2011. 464 с.
6. *Щебетенко С.А.* Психометрика русской версии шкалы потребности в познании // Вестник Пермского университета: Философия. Психология. Социология. 2011. № 6. С. 88—100.
7. *Юркевич В.С.* Одаренный ребенок: иллюзии и реальность: книга для учителей и родителей. М.: Просвещение, 1996. 136 с.
8. Юркевич В.С. Развитие начальных уровней познавательной потребности у школьника // Вопросы психологии. 1980. № 2. С. 83—92.
9. *Bertrams A., Dickhäuser O.* High-school students' need for cognition, self-control capacity, and school achievement: Testing a mediation hypothesis // Learning and Individual Differences. 2009. Vol. 19. № 1. P. 135—138. doi:10.1016/j.lindif.2008.06.005
10. *Bruinsma J., Crutzen R.* A longitudinal study on the stability of the need for cognition // Personality and Individual Differences. 2018. Vol. 127. № 6. P. 151—161. doi:10.1016/j.paid.2018.02.001
11. *Cacioppo J., Petty R.* The need for cognition // Journal of Personality and Social Psychology. 1982. Vol. 42. № 1. P. 116—131. doi:10.1037/0022-3514.42.1.116
12. *Cacioppo J.T., Petty R.E., Kao C.F.* Need for Cognition Scale [Электронный ресурс] // MIDSS. 2013. URL: <http://www.midss.org/sites/default/files/ncogscale.pdf> (дата обращения: 19.10.2018).
13. *Cacioppo J.T., Petty R.E., Kao C.F.* The efficient assessment of need for cognition // Journal of Personality Assessment. 1984. Vol. 48. № 3. P. 306—307. doi:10.1207/s15327752jpa4803_13
14. Comparison of ability tests administrated online and in the laboratory / J.M. Ihme [et al.] // Behavior Research Methods. 2009. Vol. 41. № 4. P. 1183—1189. doi:10.3758/BRM.41.4.1183
15. *Da S., Ar O.* Cognitive capacity limitations and Need for Cognition differentially predict reward-induced cognitive effort expenditure // Cognition. 2017. Vol. 172. P. 101—106. doi:10.1016/j.cognition.2017.12.004
16. *Damian R.I., Roberts B.W.* The associations of birth order with personality and intelligence in a representative sample of U.S. high school students // Journal of Research in Personality. Elsevier Inc. 2015. Vol. 58. P. 96—105. doi:10.1016/j.jrp.2015.05.005
17. *Gagné F.* Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory // High Ability Studies. 2004. Vol. 15. № 2. P. 119—147. doi:10.1080/1359813042000314682
18. *Lovecky D.V.* Exploring social and emotional aspects of giftedness in children // Roeper Review. 1992. Vol. 15. № 1. P. 18—25. doi:10.1080/02783199209553451
19. *Meier E., Vogt C., Preckel F.* Motivational characteristics of students in gifted classes: The pivotal role of need for cognition // Learning and Individual Differences. 2014. Vol. 33. P. 39—46. doi:10.1016/j.lindif.2014.04.006
20. Modeling the links between need for cognition and the acquisition of a complex skill / E.A. Day [et al.] // Personality and Individual Differences. 2007. Vol. 42. № 2. P. 201—212. doi:10.1016/j.paid.2006.06.012
21. Need for cognition is related to higher general intelligence, fluid intelligence, and crystallized intelligence, but not working memory / B.D. Hill [et al.] // Journal of Research in Personality. 2013. Vol. 47. № 1. P. 22—25. doi:10.1016/j.jrp.2012.11.001
22. *Nussbaum E.M.* The effect of goal instructions and need for cognition on interactive argumentation // Contemporary Educational Psychology. 2005. Vol. 30. № 3. P. 286—313. doi:10.1016/j.cedpsych.2004.11.002
23. *Preckel F.* Assessing need for cognition in early adolescence: Validation of a German adaption of the Cacioppo // Petty Scale. European Journal of Psychological Assessment. 2014. Vol. 30. P. 65—72. doi:10.1027/1015-5759/a000170
24. *Preckel F., Götz T., Frenzel A.C.* Ability grouping of gifted students: Effects on academic self-concept and boredom // British Journal of Educational Psychology. 2010. Vol. 80. № 3. P. 451—472. doi:10.1348/000709909X480716
25. *Preckel F., Holling H., Vock M.* Academic underachievement: Relationship with cognitive motivation, achievement motivation, and conscientiousness // Psychology in the Schools. 2006. Vol. 43. № 3. P. 401—411. doi:10.1002/pits.20154
26. *Richardson M., Abraham C., Bond R.* Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis // Psychological Bulletin. 2012. Vol. 138. № 2. P. 353—387. doi:10.1037/a0026838
27. *Rohrer J.M., Egloff B., Schmukle S.C.* Examining the effects of birth order on personality // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2015. Vol. 112. № 46. P. 14224—14229. doi:10.1073/pnas.1506451112
28. *Tidwell P.S., Sadowski C.J., Pate L.M.* Relationships between need for cognition, knowledge, and verbal ability // Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied. 2000. Vol. 134. № 6. P. 634—644. doi:10.1080/00223980009598242

Need for Cognition: the comparative analysis of different researches and psycho-diagnostic approaches

Shepeleva E.A.,

*candidate of psychological sciences, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
e_shep@rambler.ru*

Valueva E.A.,

*candidate of Psychology, researcher, Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences; leading researcher,
Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
ekval@list.ru*

Lapteva E.M.,

*candidate of Psychology, researcher, Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
ek.lapteva@gmail.com*

The article analyzes national and foreign approaches to study and diagnostics of need for cognition. It discusses the results of researches demonstrating the relevance of diagnostics of students' needs for cognition in order to predict their academic achievements at school. The article also analyzes the relationship between the students' needs for cognition with their cognitive abilities. It gives consideration to the research perspectives of the need for cognition as depending on the specificity of child's individual family background. The article specifies results of primary testing the online version of the scale of needs for cognition (Cacioppo et al. (2013) carried out in Russia and examines the psychometric properties of its original online version with the existing blank version of this tool. The annex contains the Russian translation of Cacioppo's scale made by the author of the article.

Keywords: need for cognition, intellectual giftedness, diagnostics of motivational predictors of giftedness.

Funding

This work was supported by grants RFBR № 18-013-01023, № 17-06-00574.

Acknowledgements

The authors are grateful to Shchebetenko S.A. for scientific advice in the preparation of the work.

REFERENCES

1. Bogoyavlenskaya D.B., Bogoyavlenskaya M.E. Psikhologiya odarennosti: ponyatie, vidy, problemy. Vypusk 1 [Psychology of giftedness: concept, types, problems. Issue 1.]. Moscow: MIOO, 2005. 176 p. (In Russ.).
2. Voiskunsky A.E. Internet kak prostranstvo poznaniya: psikhologicheskie aspekty primeneniya gipertekstovoykh struktur [Elektronnyi resurs] [The Internet as a space of cognition: psychological aspects of the use of hypertext structures]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya [Modern Foreign Psychology]*, 2017, vol. 6, no. 4, pp. 7—20. Available at: http://psyjournals.ru/files/91116/jmfp_2017_n_4_Voiskounsky.pdf (Accessed 19.10.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
3. Ermakov S.S., Yurkevich V.S. Razvitie poznavatel'noi potrebnosti u shkol'nikov v protsesse obucheniya [Elektronnyi resurs] [The development of cognitive needs of schoolchildren in the learning process]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya [Modern foreign psychology]*, 2013, vol. 2, no. 2, pp. 87—100. Available at: http://psyjournals.ru/files/61179/jmfp_2013_2_n7_Ermakov.pdf (Accessed 19.10.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
4. Savenkov A.I. Psikhologiya detskoi odarennosti [Psychology of children's giftedness]. Moscow: Genezis, 2009. 440 p. (In Russ.).
5. Ushakov D.V. Psikhologiya intellekta i odarennosti [Psychology of intelligence and giftedness]. Moscow: Institut psikhologii RAN, 2011. 464 p. (In Russ.).
6. Shchebetenko S.A. Psikhometrika russkoi versii shkaly potrebnosti v poznanii [Psychometrics of the Russian version of the scale of the need for knowledge]. *Vestnik Permskogo universiteta: Filosofiya. Psikhologiya, Sotsiologiya [Bulletin of Perm University: Philosophy. Psychology. Sociology]*, 2011, no. 6, pp. 88—100. (In Russ.).
7. Yurkevich V.S. Odarennyi rebenok: illyuzii i real'nost': kniga dlya uchitelei i roditel'ei [A gifted child: illusions and reality: a book for teachers and parents]. Moscow: Prosveshchenie, 1996. 136 p. (In Russ.).
8. Yurkevich V.S. Razvitie nachal'nykh urovnei poznavatel'noi potrebnosti u shkol'nika [The development of the initial levels of the student's cognitive need]. *Voprosy psikhologii [Questions of psychology]*, 1980, no. 2, pp. 83—92. (In Russ.).
9. Bertrams A., Dickhäuser O. High-school students' need for cognition, self-control capacity, and school achievement: Testing a mediation hypothesis. *Learning and Individual Differences*, 2009, vol. 19, no. 1, pp. 135—138. doi:10.1016/j.lindif.2008.06.005
10. Bruinsma J., Crutzen R. A longitudinal study on the stability of the need for cognition. *Personality and Individual Differences*, 2018, vol. 127, no. 6, pp. 151—161. doi:10.1016/j.paid.2018.02.001

11. Cacioppo J., Petty R. The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1982, vol. 42, no. 1, pp. 116—131. doi:10.1037/0022-3514.42.1.116
12. Cacioppo J.T., Petty R.E., Kao C.F. Need for Cognition Scale [Elektronnyi resurs]. MIDSS, 2013. Available at: <http://www.midss.org/sites/default/files/ncogscale.pdf> (Accessed 19.10.2018).
13. Cacioppo J.T., Petty R.E., Kao C.F. The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 1984, vol. 48, no. 3, pp. 306—307. doi:10.1207/s15327752jpa4803_13
14. Ihme J.M. et al. Comparison of ability tests administrated online and in the laboratory. *Behavior Research Methods*, 2009, vol. 41, no. 4, pp. 1183—1189. doi:10.3758/BRM.41.4.1183
15. Da S., Ar O. Cognitive capacity limitations and Need for Cognition differentially predict reward-induced cognitive effort expenditure. *Cognition*, 2017, vol. 172, pp. 101—106. doi:10.1016/j.cognition.2017.12.004
16. Damian R.I., Roberts B.W. The associations of birth order with personality and intelligence in a representative sample of U.S. high school students. *Journal of Research in Personality. Elsevier Inc*, 2015, vol. 58, pp. 96—105. doi:10.1016/j.jrp.2015.05.005
17. Gagné F. Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 2004, vol. 15, no. 2, pp. 119—147. doi:10.1080/1359813042000314682
18. Lovecky D.V. Exploring social and emotional aspects of giftedness in children. *Roeper Review*, 1992, vol. 15, no. 1, pp. 18—25. doi:10.1080/02783199209553451
19. Meier E., Vögi C., Preckel F. Motivational characteristics of students in gifted classes: The pivotal role of need for cognition. *Learning and Individual Differences*, 2014, vol. 33, pp. 39—46. doi:10.1016/j.lindif.2014.04.006
20. Day E.A. et al. Modeling the links between need for cognition and the acquisition of a complex skill. *Personality and Individual Differences*, 2007, vol. 42, no. 2, pp. 201—212. doi:10.1016/j.paid.2006.06.012
21. Hill B.D. et al. Need for cognition is related to higher general intelligence, fluid intelligence, and crystallized intelligence, but not working memory. *Journal of Research in Personality*, 2013, vol. 47, no. 1, pp. 22—25. doi:10.1016/j.jrp.2012.11.001
22. Nussbaum E.M. The effect of goal instructions and need for cognition on interactive argumentation. *Contemporary Educational Psychology*, 2005, vol. 30, no. 3, pp. 286—313. doi:10.1016/j.cedpsych.2004.11.002
23. Preckel F. Assessing need for cognition in early adolescence: Validation of a German adaption of the Cacioppo. *Petty Scale. European Journal of Psychological Assessment*, 2014, vol. 30, pp. 65—72. doi:10.1027/1015-5759/a000170
24. Preckel F., Götz T., Frenzel A.C. Ability grouping of gifted students: Effects on academic self-concept and boredom. *British Journal of Educational Psychology*, 2010, vol. 80, no. 3, pp. 451—472. doi:10.1348/000709909X480716
25. Preckel F., Holling H., Vock M. Academic underachievement: Relationship with cognitive motivation, achievement motivation, and conscientiousness. *Psychology in the Schools*, 2006, vol. 43, no. 3, pp. 401—411. doi:10.1002/pits.20154
26. Richardson M., Abraham C., Bond R. Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 2012, vol. 138, no. 2, pp. 353—387. doi:10.1037/a0026838
27. Rohrer J.M., Egloff B., Schmukle S.C. Examining the effects of birth order on personality. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2015, vol. 112, no. 46, pp. 14224—14229. doi:10.1073/pnas.1506451112
28. Tidwell P.S., Sadowski C.J., Pate L.M. Relationships between need for cognition, knowledge, and verbal ability. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 2000, vol. 134, no. 6, pp. 634—644. doi:10.1080/00223980009598242

КЛИНИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ CLINICAL PSYCHOLOGY

Глобализация автобиографической памяти (феномен, механизмы, эмпирические исследования)

Пуговкина О.Д.,

кандидат психологических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории психологического консультирования и психотерапии, Московский НИИ психиатрии (филиал ФГБУ «НМИЦПН имени В.П. Сербского») МЗ РФ; доцент кафедры клинической психологии и психотерапии, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия, olgapugovkina@yandex.ru

В течение последних лет в зарубежной литературе широко обсуждается роль глобализации автобиографической памяти (ГАП) как фактора риска возникновения и хронификации депрессивных расстройств. Описан феномен ГАП как трудность актуализации эпизодов конкретных событий и проанализированы направления его изучения: современная концептуализация, психологические механизмы, роль генетических и психосоциальных факторов в его возникновении. Выделены методические проблемы и направления дальнейшего изучения ГАП.

Ключевые слова: глобализация, автобиографическая память, когнитивные факторы, депрессивные расстройства, руминации.

Для цитаты:

Пуговкина О.Д. Глобализация автобиографической памяти (феномен, механизмы, эмпирические исследования) [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 126—134. doi: 10.17759/jmfp.2018070312

For citation:

Pugovkina O.D. Overgeneral autobiographical memory (phenomenon, mechanisms, empirical research [Elektronnyi resurs]. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2018, vol. 7, no. 3, pp. 126—134. doi: 10.17759/jmfp.2018070312 (In Russ.; Abstr. in Engl.).

Введение

Исследования автобиографической памяти вызывают большой интерес в общей и клинической психологии и ряде смежных дисциплин. Это объяснимо, ведь содержание собственных воспоминаний является основой для поддержания и развития образа «Я», для осмысления происходящих событий, для понимания своей внутренней жизни, других людей и межличностных процессов и для планирования будущего [2; 3; 4; 11; 13; 23]. С точки зрения формирования и развития образа себя, качество и содержание автобиографических воспоминаний определяет самоотношение человека и внутреннее чувство удовлетворенности собой и жизнью. Коммуникативная функция связана с обменом содержанием памяти с другими людьми, что является основой для построения близких отношений и взаимопонимания. Возможность опоры на прошлый опыт и использование его для разрешения текущих задач и планирования будущего определяет содержание регуляторной функции автобиографической памяти.

В клинической психологии изучение нарушений автобиографической памяти при психических расстройствах долгое время было сосредоточено на соотношении позитивных и негативных воспоминаний. Предполагалось, что, к примеру, больные депрессив-

ными расстройствами будут чаще извлекать из памяти негативные образы прошлого [40]. При этом было обнаружено, что хотя у больных депрессиями, действительно, несколько доминируют неприятные воспоминания, это не связано с тем, что в жизни пациентов таких событий было больше, чем у здоровых испытуемых, или с тем, что пациенты были в большей мере вовлечены в эти события [12; 40].

Для воспоминаний больных депрессиями характерна одна особенность — склонность описывать прошлый опыт в глобальных категориях (образы повторяющихся событий (например, «уроки музыки») или описания событий, продолжающихся более одного дня («каникулы на море»). При этом пациентам трудно найти и извлечь из памяти описание эпизодов конкретных событий (т. е. событий, которые происходили в определенном месте в конкретное время и продолжались не более одного дня, например, «юбилей отца»).

В этом феномене проявляются одновременно и содержательные, и динамические особенности работы автобиографической памяти. Он получил название глобализации автобиографической памяти (ГАП) — overgeneral autobiographical memory [5; 26; 25; 31].

В настоящее время изучение ГАП ведется в нескольких направлениях: уточнение концептуализации феномена и выделение психологических механизмов, лежа-

щих в его основе; изучение факторов (генетических, биохимических, психологических и социокультурных), влияющих на развитие склонности к ГАП; изучение ГАП как предиктора риска и хронификации аффективных расстройств; разработка способов выявления и коррекции ГАП [5].

Феномен ГАП

Как было указано выше, склонность к ГАП проявляется в том, что испытуемые испытывают выраженные затруднения при извлечении из памяти эпизоды конкретных событий. В экспериментальных заданиях больные депрессией с большей частотой, чем здоровые индивиды воспроизводят описания 1) повторяющихся событий («пустые выходные»), 2) событий, которые длились в течение большого промежутка времени, 3) личных семантических ассоциаций, в которых не содержится ни одного реально произошедшего события («чувство покинутости после праздников») [16].

Основной прием выявления ГАП — это Autobiographical Memory Test (или АМТ-тест) [40]. Согласно инструкции, испытуемый должен припомнить в ответ на слово-стимул (например, «одиноким», «сожалеющим», «в безопасности») какое-то событие, которое произошло в определенном месте и длилось не более одного дня. Для поиска воспоминания отводится одна минута. В случае если приведенное описание носит глобализированный характер, испытуемого просят подумать еще и вспомнить конкретное событие. Если по истечении минуты испытуемому не удастся извлечь из памяти описание конкретного эпизода, то переходят к следующему слову-стимулу.

Данный тест является информативным при использовании в клинических группах.

Выявляемые с его помощью принципиальные трудности извлечения эпизодов конкретных событий являются специфической чертой тяжелых депрессивных и посттравматического стрессовых расстройств. Легкие формы склонности к ГАП, выявляемые с помощью более сенсibilизированных методик, обнаруживаются и в общей популяции и являются маркерами риска возникновения эмоциональных расстройств [1; 6; 7; 18].

Более легкие формы ГАП подразумевают не принципиальную невозможность припоминания конкретных событий, а спонтанный стиль извлечения воспоминаний, который может быть видоизменен путем использования более директивных инструкций в тесте.

Методические аспекты измерения ГАП

Несмотря на то, что классическая методика — воспроизведение воспоминаний в ответ на слова-стимулы — применяется в исследованиях уже более сорока

десятилетий, методические аспекты измерения ГАП продолжают обсуждаться.

Причем как набор слов-стимулов, так и условия проведения этого теста варьируют. В одной из последних работ было показано, что уровень ГАП зависит от способа фиксации результатов теста: испытуемые, которые по условиям проведения должны были сами фиксировать свои воспоминания (письменно или печатая их за компьютером), демонстрировали значительно более высокую специфичность воспоминаний по сравнению с испытуемыми, проходившими обследование в режиме устного интервью [14].

Показана также зависимость результатов теста от типа оценки высказываний — субъективной, которую дает сам испытуемый, или экспертной. Экспертная оценка выраженности ГАП может отличаться в сторону как завышения, так и занижения по сравнению с самооценкой. С одной стороны, короткий текст описания события, доступный эксперту, может не отражать степени конкретности события, с другой стороны, испытуемый может неточно воспользоваться критериями оценки. Трудности в самооценке ГАП могут быть отражением дисфункций, лежащих в основе этого феномена [8].

Механизмы ГАП

В ранних исследованиях причина ГАП связывалась, главным образом, с травматическими переживаниями — предполагалось, что обращение к неприятным воспоминаниям блокируется (во многом бессознательно) во избежание повторения негативного опыта [39; 40].

Позднее акцент в изучении ГАП сместился к роли когнитивных стратегий совладания, в частности, стремления подавлять неприятные мысли при их проникновении в сознание и избегать, таким образом, негативных переживаний [37; 38].

Установлено, что «репрессоры» хуже вспоминают как отдаленные события детства, так и недавние события и испытывают особые трудности в извлечении из памяти образов негативных событий [27]. Эта взаимосвязь подавления негативных мыслей и воспоминаний, ГАП и сниженного настроения обнаруживается не только в клинических группах, но и в популяционных исследованиях [18].

Помимо упомянутых стратегий избегания и подавления неприятных мыслей и образов, важную роль в развитии ГАП играет руминативное мышление — пассивное сосредоточение на собственных негативных чувствах, их причинах и последствиях, на мысленном сопоставлении своих реальных обстоятельств с желаемым, но недостижимым стандартом [34; 35].

На сегодняшний день наиболее признанной считается модель, суммирующая наиболее значимые достижения в изучении ГАП и описывающая ГАП как результат комплекса когнитивных дисфункций — «Ca-R-Fa-X-model» [34; 35].

Термин «Са-R-Fa-X»-модель образован от аббревиатуры англоязычных терминов, обозначающих комплекс дисфункций: руминаций, функционального избегания и снижения исполнительского контроля [34; 35]. Снижение исполнительских способностей (X, англ. «executive functions», в данной концепции речь идет о функциях контроля) не дает человеку возможности осознать непродуктивность своих мыслительных стратегий. Паттерн функционального (поведенческого) избегания (Fa, англ. «functional avoidance») препятствует попыткам изменить непродуктивный образ действий, заставляет сопротивляться любым активным действиям, требует пассивного избегания любой возможности столкновения с неприятными эмоциями. Привычка к многократному проигрыванию руминативных мыслительных цепочек (R, англ. «rumination») приводит к закреплению этой когнитивной схемы (Са, англ. «capture»).

Пациент, таким образом, остается «зафиксированным» на уровне глобализованного воспоминания («чувство покинутости после праздников») и не переходит на уровень более частных описаний отдельных эпизодов, включающих предметные и эмоционально-насыщенные детали — т. е. таких описаний, которые делают возможными рациональную оценку и переработку этого опыта, извлечение из него информации для будущих действий. Руминативное мышление вместе с избеганием делают невозможным и осознание непродуктивности такого мышления, и его коррекцию.

Эмпирические исследования ГАП

В популяционных исследованиях были зафиксированы интересные факты относительно зависимости выраженности склонности к ГАП от характера и времени фиксации извлекаемых воспоминаний, возраста, пола, др.

Например, было показано, что ГАП связана с *тенденцией воспроизводить спонтанно более отдаленные по времени воспоминания*. В этом эксперименте сравнивались группы дисфоричных и недисфоричных испытуемых, т. е. склонных и не склонных к дисфории. В первой пробе им давались точные инструкции относительно периода, из которого нужно было извлечь воспоминание. При такой постановке задачи разницы в выраженности ГАП не было обнаружено. Во второй пробе испытуемым предлагался спонтанный выбор периода, и в этом случае склонные к дисфории испытуемые выбирали более отдаленные периоды, и воспоминания у них были более глобализированные [21].

В другом исследовании авторы задаются вопросом о том, почему люди прибегают к глобализации в извлечении воспоминаний. Действительно ли такие *обобщенные воспоминания способствуют лучшему эмоциональному самочувствию*? Иными словами, работает ли механизм избегания неприятного опыта так, как это предполагается в теории? [15].

Базовая идея о том, что ГАП частично объясняется порочным кругом избегания негативного опыта и усиления его субъективной непереносимости, экспериментально не тестировалась. Для ее проверки были проведены исследования на группах подростков и студентов. Методом рандомизации были выделены две подгруппы испытуемых. В одной группе давалась инструкция привести глобализированные воспоминания в ответ на ряд слов-стимулов, в другой группе — конкретные воспоминания. Потом участникам зачитывались их воспоминания. В процессе исследования испытуемые отмечали 4 раза свое состояние: до и после теста и до и после прослушивания своих воспоминаний. В студенческой выборке однозначной связи настроения и специфичности воспоминаний не было, а подростки, действительно, отмечали лучшее эмоциональное самочувствие при воспроизведении глобальных описаний событий [15].

Ряд работ был посвящен изучению *гендерных различий выраженности ГАП* [28]. Согласно экспериментальным данным, у женщин уровень специфичности памяти выше, чем у мужчин [24; 22; 36]. Женщины быстрее отвечают на экспериментальные задания АМТ-теста и приводят более детализированные описания событий [17; 20], у них больше ранних детских воспоминаний, и эти воспоминания относятся к более раннему периоду жизни [32]. Эти различия проявляются уже в подростковом возрасте [9].

Авторы обзора [28] объясняют эту картину различиями в стиле общения родителей с детьми мужского и женского пола: с девочками матери больше говорят о чувствах, вследствие чего воспоминания у девочек лучше отрефлексированы, содержат эмоциональный контекст событий и в целом большее количество деталей [10; 31].

Интересные данные дают исследования *взаимодействия генетических и средовых факторов в развитии склонности к ГАП*. В ряде работ была описана роль полиморфизма гена 5-HTTLPR, ответственного за транспортировку серотонина и определяющего чувствительность к эмоциогенным стимулам внешней среды. Было показано, что эта чувствительность распределена континуально: в наибольшей степени она присуща носителям двух S-аллелей данного гена и в наименьшей — носителям L-аллелей. Данное свойство — чувствительность к эмоциогенным стимулам — в зависимости от средовых обстоятельств оказывается либо полезным в приспособлении и адаптации, либо наоборот.

Так, «чувствительные» носители двух S-аллелей оказываются более успешными в случае если обстоятельства их жизни не несут в себе высокой стрессовой нагрузки. В случае же роста числа стрессовых событий эти индивиды обладают более высоким риском развития эмоциональных нарушений [19].

В отношении ГАП результаты сравнения групп носителей SS-аллелей и LL-аллелей иллюстрируют взаимодействие генетических и средовых факто-

ров. Так, у носителей SS-аллелей без стрессовой жизненной истории и перенесенного эпизода депрессии специфичность памяти самая высокая, самый высокий уровень решения текущих интерперсональных задач и самый высокий уровень эмоционального благополучия. Однако у них же, в случае переживания интенсивного или частого стресса, а также эпизода депрессивного расстройства, тяжесть симптомов и выраженность поражения памяти (оперативной, а также ГАП) наиболее высока [19].

Носители LL-аллелей менее восприимчивы к эмоциогенным стимулам и более устойчивы по отношению к стрессовым жизненным факторам, хотя и специфичность памяти у них исходно ниже. Однако в случае развития у них депрессивного расстройства прогноз течения заболевания относительно более благоприятный [19].

ГАП как предиктор риска и хронификации психических расстройств

Актуальность изучения феномена ГАП в клинической психологии обусловлена его прогностическим значением для выделения групп риска в популяции и предсказания риска хронификации психических расстройств, в частности, депрессивных расстройств, посттравматического стрессового расстройства, эмоционально-неустойчивого расстройства личности [29; 30].

Обычный дизайн исследования предполагает измерение ГАП у пациентов в момент обращения за помощью и через несколько недель, когда, согласно исследованиям и протоколам лечения, можно ожидать достижения клинической ремиссии. В зависимости от результата терапии пациенты разделяются на подгруппы респондеров (у которых, в зависимости от выбранного критерия становления ремиссии, наблюдается существенное снижение выраженности симптомов) и нонреспондеров (у которых выраженность симптомов не снижается или снижается незначительно). В большинстве исследований показано, что группы нонреспондеров отличаются более высокой выраженностью ГАП на момент начала лечения.

Таким образом, выраженность ГАП может служить предиктором затяжного течения депрессивных и посттравматического стрессовых расстройств. Учитывая, что у пациентов с пограничным личностным расстройством часто диагностируются депрессии и стрессовые расстройства, и для этой группы пациентов ГАП выступает предиктором неблагоприятного прогноза, высокой частоты самоповреждающего поведения и необходимой мишенью психотерапии [30].

Диагностика ГАП показала свою эффективность и в выделении групп риска по развитию эмоциональных расстройств, по крайней мере, в подростковой и молодежной популяции. Было показано, что ГАП сама по себе не приводит к возникновению депрессии, однако в случае столкновения с разного рода жизненными стрессовыми событиями значительно повышает риск развития расстройства [33]. В популяционных исследованиях зафиксирована также связь выраженности ГАП с неклиническими формами аффективных расстройств — эмоциональной дезадаптацией и снижением удовлетворенности качеством жизни [1; 6; 7; 18].

Заключение

Феномен ГАП вызывает большой интерес исследователей как один из аспектов функционирования автобиографической памяти, как предиктор риска и хронификации ряда психических расстройств и явлений эмоциональной дезадаптации, как специализированная мишень психологической помощи. Комплексная психологическая модель ГАП («Ca-R-Fa-X»-модель) обладает достаточным потенциалом, хотя и требует дальнейшей эмпирической проверки и изучения других факторов, связанных с ГАП. В частности, требует уточнения влияние на ГАП культурных контекстов и социодемографических факторов (по предварительным данным, ГАП в большей степени обуславливает уязвимость по отношению к депрессивным расстройствам у европейской молодежи и в меньшей степени — в группах старшего возраста, а также влияние формально-динамических когнитивных функций (исполнительских, рабочей памяти и др).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лопатина М.Ю., Пуговкина О.Д. Приемы индукции руминативного и децентрированного фокусов внимания в психообразовании и психопрофилактике // Стратегические направления охраны и укрепления общественного психического здоровья: материалы VII Национального конгресса по социальной психиатрии и наркологии (Тюмень, 23—25 мая 2018 г.). Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2018. С. 124—125.
2. Нуркова В.В. Автобиографическая память в оптике культурно-исторической и деятельностной методологии [Электронный ресурс] // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2010. Т. 7. № 2. С. 64—82. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/avtobiograficheskaya-pamyat-v-optike-kulturno-istoricheskoy-i-deyatelnostnoy-metodologii> (дата обращения: 18.10.2018).
3. Нуркова В.В. Свершенное продолжается. Психология автобиографической памяти личности. М.: Изд-во УРАО, 2000. 320 с.
4. Нуркова В.В. Созидание прошлого. К вопросу о потенциале автобиографической мнемотерапии [Электронный ресурс] // Консультативная психология и психотерапия. 2005. № 1. С. 73—88. URL: http://psyjournals.ru/files/2568/mpj_2005_1_Nurkova.pdf (дата обращения: 18.10.2018).

5. Пуговкина О.Д. Глобализация автобиографической памяти — когнитивный фактор риска возникновения и хронификации депрессивных расстройств // Современная терапия психических расстройств. 2017. № 4. С. 30—35.
6. Пуговкина О.Д. Глобализация автобиографической памяти как мишень профилактики эмоциональной дезадаптации в студенческой популяции // Актуальные вопросы психического здоровья: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Память, память будущего и сценарии жизни» (14—17 июня 2018 г.). Вып. 8. / Сост. А.П. Филимонов, М.А. Ландышев; ФГБОУ РязГМУ МЗ РФ, Рязань: ОТСиОП, 2018. С. 110—113.
7. Пуговкина О.Д. Когнитивные мишени психопрофилактики эмоциональных расстройств в подростковой и молодежной популяции // Стратегические направления охраны и укрепления общественного психического здоровья: материалы VII Национального конгресса по социальной психиатрии и наркологии (Тюмень, 23—25 мая 2018 г.). Тюмень: РИЦ «Айвекс», 2018. С. 172—173.
8. Пуговкина О.Д., Лопатина М.Ю., Бак Е.С. Экспертная оценка склонности к глобализации автобиографической памяти как фактора хронификации депрессии // Актуальные вопросы когнитивно-поведенческой терапии: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием 19-22 апреля 2018 г. М., 2018. С. 22—22.
9. 40,000 memories in young teenagers: Psychometric properties of the Autobiographical Memory Test in a UK cohort study / J. Heron [et al.] // Memory. 2012. Vol. 20. № 3. P. 300—320. doi:10.1080/09658211.2012.656846
10. Baron J.M., Bluck S. Autobiographical memory sharing in everyday life: Characteristics of a good story // International Journal of Behavioral Development. 2009. Vol. 33. № 2. P. 105—117. doi:10.1177/0165025408098039
11. Ben Malek H., Berna F., D'Argembeau A. Reconstructing the times of past and future personal events // Memory. 2017. Vol. 25. № 10. P. 1402—1411. doi:10.1080/09658211.2017.1310251
12. Blaney P.H. Affect and memory: a review // Psychological Bulletin. 1986. Vol. 99. № 2. P. 229—246. doi:10.1037/0033-2909.99.2.229
13. Bluck S. Autobiographical memory: Exploring its functions in everyday life // Memory. 2003. Vol. 11. № 2. P. 113—123. doi:10.1080/741938206
14. Bunnell S.L., Legersky J.-P., Herting J.R. The autobiographical memory test: Differences in memory specificity across three recall elicitation methods // Current Psychology. 2018. P. 1—8. doi:10.1007/s12144-018-9930-7
15. Bunnell S.L., Greenhoot A.F. Do Overgeneral Memories Make us feel better? An experimental examination // Memory. 2017. Vol. 26. № 1. P. 74—88. doi:10.1080/09658211.2017.1323105
16. Current psychometric and methodological issues in the measurement of overgeneral autobiographical memory / J.W. Griffith [et al.] // Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. 2012. Vol. 43. Supplement 1. P. S21—S31. doi:10.1016/j.jbtep.2011.05.008
17. Davis P.J. Gender differences in autobiographical memory for childhood emotional experiences // Journal of Personality and Social Psychology. 1999. Vol. 76. № 3. P. 498—510. doi:10.1037//0022-3514.76.3.498
18. Depression as Indicator of Emotional Regulation: Overgeneral Autobiographical Memory / J. Hwiyeol [et al.] // International Journal of Psychology and Behavioral Sciences. 2016. Vol. 6. № 2. P. 82—90. doi:10.5923/j.ijpbs.20160602.08
19. Effects of the Serotonin Transporter Polymorphism and History of Major Depression on Overgeneral Autobiographical Memory / J.A. Sumner [et al.] // Cogn Emot. 2014. Vol. 28. № 5. P. 947—958. doi:10.1080/02699931.2013.865596
20. Ely R., Ryan E. Remembering talk: Individual and gender differences in reported speech // Memory. 2008. Vol. 16. № 4. P. 395—409. doi:10.1080/09658210801949869
21. Falco D.E., Peynircioğlu Z.F., Hohman T.J. Tendency to Recall Remote Memories as a Mediator of Overgeneral Recall in Depression // Clinical Psychological Science. 2015. Vol. 3. № 6. P. 913—925. doi:10.1177/2167702614552102
22. Gender differences in autobiographical memory styles of older adults / D.B. Pillemer [et al.] // Memory. 2003. Vol. 11. № 6. P. 525—532. doi:10.1080/09658210244000117
23. Harris C.B., Rasmussen A.S., Berntsen D. The functions of autobiographical memory: An integrative approach // Memory. 2014. Vol. 22. № 5. P. 559—581. doi:10.1080/09658211.2013.806555
24. Herlitz A., Rehnman J. Sex differences in episodic memory // Current Directions in Psychological Science. 2008. Vol. 17. № 1. P. 52—56. doi:10.1111/j.1467-8721.2008.00547.x
25. Is overgeneral autobiographical memory an isolated memory phenomenon in major depression? / F. Raes [et al.] // Memory. 2006. Vol. 14. № 5. P. 584—594. doi:10.1080/09658210600624614
26. Kuyken W., Brewin C.R. Autobiographical memory functioning in depression and reports of early abuse // Journal of Abnormal Psychology. 1995. Vol. 104. № 4. P. 585—591. doi:10.1037/0021-843X.104.4.585
27. Newman L.S., Hedberg D.A. Repressive coping and the inaccessibility of negative autobiographical memories: Converging evidence // Personality and Individual Differences. 1999. Vol. 27. № 1. P. 45—53. doi:10.1016/S0191-8869(98)00233-5
28. Overgeneral Autobiographical Memories: Gender Differences in Depression / L. Ros [et al.] // Applied Cognitive Psychology. 2014. Vol. 28. № 4. P. 472—480. doi:10.1002/acp.3013

29. Overgeneral autobiographical memory at baseline predicts depressive symptoms at follow-up in patients with first-episode depression / Y. Liu [et al.] // *Psychiatry Research*. 2016. Vol. 243. P. 123—127. doi:10.1016/j.psychres.2016.06.029
30. Overgeneral autobiographical memory predicts higher prospective levels of depressive symptoms and intrusions in borderline patients / K. Van den Broeck [et al.] // *Memory*. 2016. Vol. 24. № 10. P. 1302—1310. doi:10.1080/09658211.2015.1102938
31. *Peterson C.* Children's memory reports over time: Getting both better and worse // *Journal of Experimental Child Psychology*. 2011. Vol. 109. № 3. P. 275—293. doi:10.1016/j.jecp.2011.01.009
32. *Rubin D.C.* The distribution of early childhood memories // *Memory*. 2000. Vol. 8. № 4. P. 265—269. doi:10.1080/096582100406810
33. Rumination and Overgeneral Autobiographical Memory in Adolescents: An Integration of Cognitive Vulnerabilities to Depression / E.J. Hamlat [et al.] // *Journal of Youth and Adolescence*. 2015. Vol. 44. № 4. P. 806—818. doi:10.1007/s10964-014-0090-2
34. *Sumner J.A.* The mechanisms underlying overgeneral autobiographical memory: An evaluative review of evidence for the CaR-FA-X model // *Clinical Psychology Review*. 2012. Vol. 32. № 1. P. 34—48. doi:10.1016/j.cpr.2011.10.003
35. *Sumner J.A., Griffith J.W., Mineka S.* Examining the mechanisms of overgeneral autobiographical memory: Capture and rumination, and impaired executive control // *Memory*. 2011. Vol. 19. № 2. P. 169—183. doi:10.1080/09658211.2010.541467
36. Travelling backwards and forwards in time: Culture and gender in the episodic specificity of past and future events / Q. Wang [et al.] // *Memory*. 2011. Vol. 19. № 1. P. 103—109. doi:10.1080/09658211.2010.537279
37. *Weinberger D.A., Davidson M.N.* Styles of inhibiting emotional expression: Distinguishing repressive coping from impression management // *Journal of Personality*. 1994. Vol. 62. № 4. P. 587—613. doi:10.1111/j.1467-6494.1994.tb00310.x
38. *Weinberger D.A., Schwartz G.E., Davidson J.R.* Low anxious, high-anxious, and repressive coping styles: Psychometric patterns and behavioural and physiological responses to stress // *Journal of Abnormal Psychology*. 1979. Vol. 88. № 4. P. 369—380. doi:10.1037/0021-843X.88.4.369
39. *Williams J.M.G.* Capture and rumination, functional avoidance, and executive control (CaRFAX): Three processes that underlie overgeneral memory // *Cognition and Emotion*. 2006. Vol. 20. № 3—4. P. 548—568. doi:10.1080/02699930500450465
40. *Williams J.M.G., Broadbent K.* Autobiographical memory in attempted suicide patients // *Journal of Abnormal Psychology*. 1986. Vol. 95. № 2. P. 144—149. doi:10.1037/0021-843X.95.2.144

Overgeneral autobiographical memory (phenomenon, mechanisms, empirical research)

Pugovkina O.D.,

candidate of psychological sciences, associate professor, department of clinical psychology and psychological counseling, Moscow research Institute of psychiatry — the branch of the «National Medical Research Centre of Psychiatry and Narcology named after V. P. Serbsky»; chair of clinical psychology and psychotherapy, department of clinical and counseling psychology, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, olgapugovkina@yandex.ru

In the last several years the role of overgeneral autobiographical memory (OGM) has been widely discussed in scientific articles as a factor in the appearance and chronification of depressive disorders. The present article describes the phenomenon of OGM as the difficulty in remembering episodes of specific events. Areas of research of OGM are discussed: its modern conceptualization, psychological mechanisms, as well as the role of genetic and psychosocial factors in its development. Methodological issues and directions of further research are discussed.

Keywords: overgeneral, autobiographical memory, cognitive factors, depressive disorders, rumination.

REFERENCES

1. Lopatina M.Yu., Pugovkina O.D. Priemy induksii ruminativnogo i detsentrirovannogo fokusov vnimaniya v psikhooobrazovanii i psikhoprofilaktike [Methods of induction of ruminative and decentralized focus in psycho-education and psycho-prophylaxis]. *Strategicheskie napravleniya okhrany i ukrepleniya obshchestvennogo psikhicheskogo zdorov'ya: materialy VII Natsional'nogo kongressa po sotsial'noi psikhiatrii i narkologii (Tyumen', 23—25 maya 2018g.) [Strategic Directions for the Protection and Strengthening of Public Mental Health: Proceedings of the VII National Congress on Social Psychiatry and Narcology (Tyumen, May 23—25, 2018)]*. Tyumen': RITs «Aiveks», 2018, pp. 124—125. (In Russ.).
2. Nurkova V.V. Avtobiograficheskaya pamyat' v optike kul'turno-istoricheskoi i deyatelnostnoi metodologii [Elektronnyi resurs] [Autobiographical memory in cultural and historical optics and activity methodology]. *Psikhologiya. Zhurnal Vyshei shkoly ekonomiki [Psychology. Journal of Higher School of Economics]*, 2010, vol. 7, no. 2, pp. 64—82. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/avtobiograficheskaya-pamyat-v-optike-kulturno-istoricheskoy-i-deyatelnostnoy-metodologii> (Accessed 18.10.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
3. Nurkova V.V. Svershennoe prodolzhaetsya. Psikhologiya avtobiograficheskoi pamyati lichnosti [Completion continues. Psychology of autobiographical memory of a person]. Moscow: URAO, 2000. 320 p. (In Russ.).
4. Nurkova V.V. Sozidanie proshlogo. K voprosu o potentsiale avtobiograficheskoi mnemoterapii [Elektronnyi resurs] [Creation of the past. On the issue of the potential of autobiographical mnemotherapy]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya [Consultative psychology and psychotherapy]*, 2005, no. 1, pp. 73—88. Available at: http://psyjournals.ru/files/2568/mpj_2005_1_Nurkova.pdf (Accessed 18.10.2018). (In Russ.; Abstr. in Engl.).
5. Pugovkina O.D. Globalizatsiya avtobiograficheskoi pamyati — kognitivnyi faktor riska vzniknoveniya i khronifikatsii depressivnykh rasstroistv [The globalization of autobiographical memory is a cognitive risk factor for the occurrence and chronification of depressive disorders]. *Sovremennaya terapiya psikhicheskikh rasstroistv [Modern Therapy for Mental Disorders]*, 2017, no. 4, pp. 30—35. (In Russ.).
6. Pugovkina O.D. Globalizatsiya avtobiograficheskoi pamyati kak mishen' profilaktiki emotsional'noi dezadaptatsii v studencheskoi populyatsii [Globalization of autobiographical memory as a target for the prevention of emotional maladjustment in the student population]. Vol. 8. In Filimonov A.P., Landyshev M.A. (eds.) *Aktual'nye voprosy psikhicheskogo zdorov'ya: materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Pamyat', pamyat' budushchego i stsenarii zhizni» (14—17 iyunya 2018g.) [Actual issues of mental health: materials of the All-Russian scientific-practical conference with international participation “Memory, memory of the future and life scenarios” (June 14—17, 2018)]*. Ryazan': OTSiOP, 2018, pp. 110—113. (In Russ.).
7. Pugovkina O.D. Kognitivnye misheni psikhoprofilaktiki emotsional'nykh rasstroistv v podrostkovo i molodezhnoi populyatsii [Cognitive targets for psychoprophylaxis of emotional disorders in adolescent and youth populations]. *Strategicheskie napravleniya okhrany i ukrepleniya obshchestvennogo psikhicheskogo zdorov'ya: materialy VII Natsional'nogo kongressa po sotsial'noi psikhiatrii i narkologii (Tyumen', 23—25 maya 2018 g.) [Strategic directions for the protection and strengthening of public mental health: Proceedings of the VII National Congress on Social Psychiatry and Addiction (Tyumen, May 23—25, 2018)]*. Tyumen': Aiveks, 2018, pp. 172—173.
8. Pugovkina O.D., Lopatina M.Yu., Bak E.S. Ekspertnaya otsenka sklonnosti k globalizatsii avtobiograficheskoi pamyati kak faktora khronifikatsii depressii [Expert assessment of the propensity to globalize autobiographical memory as a factor in the chronification of depression]. *«Aktual'nye voprosy kognitivno-povedencheskoi terapii»*. *Materialy vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem 19—22 aprelya 2018 [Actual issues of cognitive-behavioral*

- therapy." *Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation April 19—22, 2018*]. Moscow, 2018, 22 p.
9. Heron J. et al. 40,000 memories in young teenagers: Psychometric properties of the Autobiographical Memory Test in a UK cohort study. *Memory*, 2012, vol. 20, no. 3, pp. 300—320. doi:10.1080/09658211.2012.656846
 10. Baron J.M., Bluck S. Autobiographical memory sharing in everyday life: Characteristics of a good story. *International Journal of Behavioral Development*, 2009, vol. 33, no. 2, pp. 105—117. doi:10.1177/0165025408098039
 11. Ben Malek H., Berna F., D'Argembeau A. Reconstructing the times of past and future personal events. *Memory*, 2017, vol. 25, no. 10, pp. 1402—1411. doi:10.1080/09658211.2017.1310251
 12. Blaney P.H. Affect and memory: a review. *Psychological Bulletin*, 1986, vol. 99, no. 2, pp. 229—246. doi:10.1037/0033-2909.99.2.229
 13. Bluck S. Autobiographical memory: Exploring its functions in everyday life. *Memory*, 2003, vol. 11, no. 2, pp. 113—123. doi:10.1080/741938206
 14. Bunnell S.L., Legersky J.-P., Herting J.R. The autobiographical memory test: Differences in memory specificity across three recall elicitation methods. *Current Psychology*, 2018, pp. 1—8. doi:10.1007/s12144-018-9930-7
 15. Bunnell S.L., Greenhoot A.F. Do Overgeneral Memories Make us feel better? An experimental examination. *Memory*, 2017, vol. 26, no. 1, pp. 74—88. doi:10.1080/09658211.2017.1323105
 16. Griffith J.W. et al. Current psychometric and methodological issues in the measurement of overgeneral autobiographical memory. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 2012, vol. 43, supplement 1, pp. S21—S31. doi:10.1016/j.jbtep.2011.05.008
 17. Davis P.J. Gender differences in autobiographical memory for childhood emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1999, vol. 76, no. 3, pp. 498—510. doi:10.1037//0022-3514.76.3.498
 18. Hwiyeol J. et al. Depression as Indicator of Emotional Regulation: Overgeneral Autobiographical Memory. *International Journal of Psychology and Behavioral Sciences*, 2016, vol. 6, no. 2, pp. 82—90. doi:10.5923/j.ijpbs.20160602.08
 19. Sumner J.A. et al. Effects of the Serotonin Transporter Polymorphism and History of Major Depression on Overgeneral Autobiographical Memory. *Cogn Emot*, 2014, vol. 28, no. 5, pp. 947—958. doi:10.1080/02699931.2013.865596
 20. Ely R., Ryan E. Remembering talk: Individual and gender differences in reported speech. *Memory*, 2008, vol. 16, no. 4, pp. 395—409. doi:10.1080/09658210801949869
 21. Falco D.E., Peynircioğlu Z.F., Hohman T.J. Tendency to Recall Remote Memories as a Mediator of Overgeneral Recall in Depression. *Clinical Psychological Science*, 2015, vol. 3, no. 6, pp. 913—925. doi:10.1177/2167702614552102
 22. Pillemer D.B. et al. Gender differences in autobiographical memory styles of older adults. *Memory*, 2003, vol. 11, no. 6, pp. 525—532. doi:10.1080/09658210244000117
 23. Harris C.B., Rasmussen A.S., Berntsen D. The functions of autobiographical memory: An integrative approach. *Memory*, 2014, vol. 22, no. 5, pp. 559—581. doi:10.1080/09658211.2013.806555
 24. Herlitz A., Rehnman J. Sex differences in episodic memory. *Current Directions in Psychological Science*, 2008, vol. 17, no. 1, pp. 52—56. doi:10.1111/j.1467-8721.2008.00547.x
 25. Raes F. et al. Is overgeneral autobiographical memory an isolated memory phenomenon in major depression? *Memory*, 2006, vol. 14, no. 5, pp. 584—594. doi:10.1080/09658210600624614
 26. Kuyken W., Brewin C.R. Autobiographical memory functioning in depression and reports of early abuse. *Journal of Abnormal Psychology*, 1995, vol. 104, pp. 585—591. doi:10.1037/0021-843X.104.4.585
 27. Newman L.S., Hedberg D.A. Repressive coping and the inaccessibility of negative autobiographical memories: Converging evidence. *Personality and Individual Differences*, 1999, vol. 27, no. 1, pp. 45—53. doi:10.1016/S0191-8869(98)00233-5
 28. Ros L. et al. Overgeneral Autobiographical Memories: Gender Differences in Depression. *Applied Cognitive Psychology*, 2014, vol. 28, no. 4, pp. 472—480. doi:10.1002/acp.3013
 29. Liu Y. et al. Overgeneral autobiographical memory at baseline predicts depressive symptoms at follow-up in patients with first-episode depression. *Psychiatry Research*, 2016, vol. 243, pp. 123—127. doi:10.1016/j.psychres.2016.06.029
 30. Van den Broeck K. et al. Overgeneral autobiographical memory predicts higher prospective levels of depressive symptoms and intrusions in borderline patients. *Memory*, 2016, vol. 24, no. 10, pp. 1302—1310. doi:10.1080/09658211.2015.1102938
 31. Peterson C. Children's memory reports over time: Getting both better and worse. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2011, vol. 109, no. 3, pp. 275—293. doi:10.1016/j.jecp.2011.01.009
 32. Rubin D.C. The distribution of early childhood memories. *Memory*, 2000, vol. 8, no. 4, pp. 265—269. doi:10.1080/096582100406810
 33. Hamlat E.J. et al. Rumination and Overgeneral Autobiographical Memory in Adolescents: An Integration of Cognitive Vulnerabilities to Depression. *Journal of Youth and Adolescence*, 2015, vol. 44, no. 4, pp. 806—818. doi:10.1007/s10964-014-0090-2
 34. Sumner J.A. The mechanisms underlying overgeneral autobiographical memory: An evaluative review of evidence for the CaR-FA-X model. *Clinical Psychology Review*, 2012, vol. 32, no. 1, pp. 34—48. doi:10.1016/j.cpr.2011.10.003

35. Sumner J.A., Griffith J.W., Mineka S. Examining the mechanisms of overgeneral autobiographical memory: Capture and rumination, and impaired executive control. *Memory*, 2011, vol. 19, no. 2, pp. 169—183. doi:10.1080/09658211.2010.541467
36. Wang Q. et al. Travelling backwards and forwards in time: Culture and gender in the episodic specificity of past and future events. *Memory*, 2011, vol. 19, no. 1, pp. 103—109. doi:10.1080/09658211.2010.537279
37. Weinberger D.A., Davidson M.N. Styles of inhibiting emotional expression: Distinguishing repressive coping from impression management. *Journal of Personality*, 1994, vol. 62, no. 4, pp. 587—613. doi:10.1111/j.1467-6494.1994.tb00310.x
38. Weinberger D.A., Schwartz G.E., Davidson J.R. Low anxious, high-anxious, and repressive coping styles: Psychometric patterns and behavioural and physiological responses to stress. *Journal of Abnormal Psychology*, 1979, vol. 88, no. 4, pp. 369—380. doi:10.1037/0021-843X.88.4.369
39. Williams J.M.G. Capture and rumination, functional avoidance, and executive control (CaRFAX): Three processes that underlie overgeneral memory. *Cognition and emotion*, 2006, vol. 20, no. 3—4, pp. 548—568. doi:10.1080/02699930500450465
40. Williams J.M.G., Broadbent K. Autobiographical memory in attempted suicide patients. *Journal of Abnormal Psychology*, 1986, vol. 95, no. 2, pp. 144—149. doi:10.1037/0021-843X.95.2.144

Наши авторы

Антипкина Инна Вениаминовна — младший научный сотрудник Центра мониторинга качества образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

iantipkina@hse.ru

Брагинец Екатерина Игоревна — аспирант, стажер-исследователь Центра мониторинга качества образования Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,

ebraginets@hse.ru

Брун Ирина Викторовна — заместитель руководителя лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,

ibrun@hse.ru

Бубеев Юрий Аркадьевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом психологии и психофизиологии, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем Российской академии наук», Москва, Россия,

aviamed@inbox.ru

Валуева Екатерина Александровна — кандидат психологических наук, научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт психологии Российской академии наук»; ведущий научный сотрудник, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,

ekval@list.ru

Васин Георгий Михайлович — младший научный сотрудник лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,

gvasin@hse.ru

Войтов Владимир Кузьмич — кандидат технических наук, профессор факультета информационных технологий, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,

vvoi@mail.ru

Гаврилова Евгения Викторовна — кандидат психологических наук, научный сотрудник Центра прикладных психолого-педагогических исследований, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,

g-gavrilova@mail.ru

Дворянчиков Николай Викторович — кандидат психологических наук, доцент, декан факультета юридической психологии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет», Москва, Россия,

dvorian@gmail.com

Егоренко Татьяна Анатольевна — кандидат психологических наук, доцент кафедры педагогической психологии факультета психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,

egorenkota@mgppu.ru

Ениколопов Сергей Николаевич — кандидат психологических наук, профессор, заведующий отделом медицинской психологии, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия,

enikolopov@mail.ru

Ермаков Сергей Сергеевич — кандидат психологических наук, доцент кафедры прикладной математики факультета информационных технологий, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,

ermakovss@mgppu.ru

Журавлева Татьяна Владимировна — магистр психологии, младший научный сотрудник лаборатории медицинской биохимии и психонейроэндокринологии, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр Российской Федерации — Институт медико-биологических проблем Российской академии наук», Москва, Россия,

tita1993@mail.ru

Иванова Алина Евгеньевна — младший научный сотрудник, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУВШЭ), Москва, Россия,

aeivanova@hse.ru

Канонир Татьяна Николаевна — доцент Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,

tkanonir@hse.ru

Наши авторы

Карданова Елена Юрьевна — кандидат физико-математических наук, доцент, ординарный профессор, директор, Центра мониторинга качества образования Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
ekardanova@hse.ru

Кузьмина Юлия Владимировна — научный сотрудник Центра мониторинга качества образования Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
papushka7@gmail.com

Куликова Алена Александровна — магистр психологии, младший научный сотрудник Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
aronomareva@hse.ru

Куравский Лев Семенович — доктор технических наук, профессор, декан факультета информационных технологий, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
l.s.kuravsky@gmail.com

Лаптева Екатерина Михайловна — кандидат психологических наук, научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт психологии Российской академии наук», Москва, Россия,
ek.lapteva@gmail.com

Лебедева Наталия Владимировна — аспирант, Департамент психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
natty.lebedeva@gmail.com

Марголис Аркадий Аронович — кандидат психологических наук, первый проректор, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
margolisa@mgppu.ru

Орел Екатерина Алексеевна — кандидат психологических наук, научный сотрудник Центра мониторинга качества образования Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
eorel@hse.ru

Петрова Галина Александровна — младший научный сотрудник сектора диагностики одаренности, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
kharylashina-galina@yandex.ru

Пуговкина Ольга Дмитриевна — кандидат психологических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории консультативной психологии и психотерапии, Московский НИИ психиатрии (филиал ФГБУ «НМИЦПН имени В.П. Сербского») МЗ РФ; доцент кафедры клинической психологии и психотерапии, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
olgapugovkina@yandex.ru

Угланова Ирина Львовна — стажер-исследователь лаборатории измерения новых конструктов и дизайна тестов Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
iuglanova@hse.ru

Федерякин Денис Александрович — стажер-исследователь Центр мониторинга качества образования Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия,
dafederiakin@hse.ru

Шепелева Елена Андреевна — кандидат психологических наук, старший научный сотрудник сектора диагностики одаренности, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
e_shep@rambler.ru

Юркевич Виктория Соломоновна — кандидат психологических наук, профессор кафедры возрастной психологии имени Л.Ф. Обухова факультета психологии образования, ФГБОУ ВО МГППУ, Москва, Россия,
vinni-vi@mail.ru

Our authors

Antipkina Inna Veniaminovna — junior scientific fellow, Institute of Education, Centre for Monitoring the Quality in Education National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,
iantipkina@hse.ru

Braginets Ekaterina Igorevna — post-graduate student, research intern at the Center for Education quality monitoring of National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia, Moscow, Russia,
ebraginets@hse.ru

Brun Irina Viktorovna — deputy head of Laboratory of new constructs measurement and tests designing, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
ibrun@hse.ru

Bubeev Yuriy Arkad'evich — Ph.D, professor, Head, Department of Psychology and Psychophysiology, State Scientific Centre of Russian Federation — Institute of Biomedical Problems of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
aviamed@inbox.ru

Valueva Ekaterina Aleksandrovna — candidate of Psychology, researcher, Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences; leading researcher, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
ekval@list.ru

Vasin Georgy Mikhailovich — junior researcher at Laboratory of new constructs measurement and tests designing, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia, Institute of Education, Moscow, Russia,
gvasin@hse.ru

Voitov Vladimir Kuzmich — candidate of technical Sciences, professor, Faculty of Information Technologies, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
vvoi@mail.ru

Gavrilova Evgeniya Victorovna — candidate of Psychology, Research fellow, Centre of applied researches in psychology and education, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
g-gavrilova@mail.ru

Dvoryanchikov Nicolay Viktorovich — Ph.D, assistant professor, dean of the faculty, The Faculty of Legal Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
dvorian@gmail.com

Egorenko Tatiana Anatol'evna — candidate of psychological sciences, Associate Professor, Faculty of Educational Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
egorenkota@mgppu.ru

Enikolopov Sergey Nikolaevich — Ph.D, professor, head, Department of Clinical Psychology, The Mental Health Research Center, Moscow, Russia,
enikolopov@mail.ru

Ermakov Sergey Sergeevich — candidate of Psychology, assistant professor, Department of Applied Mathematics, Faculty of Information Technology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
ErmakovSS@mgppu.ru

Zhuravleva Tatiana Vladimirovna — Junior Research Scientist, Laboratory of Medical Biochemistry and Psychoneuroendocrinology, State Scientific Centre of Russian Federation — Institute of Biomedical Problems of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
tita1993@mail.ru

Ivanova Alina Evgen'evna — junior researcher, Institute of Education, Centre for Monitoring the Quality in Education, National Research University «Higher School of Economics»,
aeivanova@hse.ru

Kanonire Tatjana Nikolaevna — Dr. Psych., assistant professor, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,
tkanonir@hse.ru

Kardanova Elena Yur'evna — candidate of science, Director of the Center, Institute of Education, Centre for Monitoring the Quality in Education, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,
ekardanova@hse.ru

Kuzmina Yulia Vladimirovna — researcher at the Center for Education quality monitoring of National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
papushka7@gmail.com

Our authors

Kulikova Alena Aleksandrovna — master of psychology, junior research fellow, Institute of Education, Centre for Monitoring the Quality in Education, National research university Higher school of economics, Moscow, Russia,
aponomareva@hse.ru

Kuravsky Lev Semenovich — doctor of technical Sciences, dean of the Department of Information Technologies, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
l.s.kuravskygmail.com

Lapteva Ekaterina Mikhailovna — candidate of Psychology, researcher, Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia,
ek.lapteva@gmail.com

Lebedeva Nataliia Vladimirovna — post-graduate student, the Department of Psychology, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
natty.lebedeva@gmail.com

Margolis Arkady Aronovich — candidate of Psychology, vice-rector, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
margolisaa@mgppu.ru

Orel Ekaterina Alekseevna — candidate of psychological sciences, research fellow, Institute of Education, Centre for Monitoring the Quality in Education, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,
eorel@hse.ru

Petrova Galina Aleksandrovna — junior scientific fellow, giftedness diagnosis department, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
kharlashina-galina@yandex.ru

Pugovkina Olga Dmitrievna — candidate of psychological sciences, associate professor, department of clinical psychology and psychological counseling, Moscow research Institute of psychiatry — the branch of the «National Medical Research Centre of Psychiatry and Narcology named after V. P. Serbsky»; chair of clinical psychology and psychotherapy, Department of Clinical and Counseling Psychology, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
olgapugovkina@yandex.ru

Uglanova Irina L'vovna — research intern at Laboratory of new constructs measurement and tests designing, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia,
iuglanova@hse.ru

Federiakin Denis Aleksandrovich — post-graduate student, research intern in the Centre for Monitoring the Quality in Education, Institute of Education, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia,
dafederiakin@hse.ru

Shepeleva Elena Andreevna — candidate of psychological sciences, senior researcher, giftedness diagnosis department, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
e_shep@rambler.ru

Yurkevitch Viktoriya Solomonovna — candidate of psychological sciences, professor of psychology, Department of Developmental Psychology of L.F. Obukhova, Faculty of Psychology in Education, Moscow State University of Psychology and Education, Moscow, Russia,
vinni-vi@mail.ru