А. С. МАКАРЕНКО

Макаренко Анна Сергеевна
магистрант, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Россия, 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 2
Тел.: +7 (383) 363-42-92
E-mail: lost_among_all@mail.ru

Адаптация Объективного теста эвристического мышления

Аннотация. По мнению Д. Канемана и А. Тверски, в условиях неопределенности люди полагаются на эвристики, которые иногда приводят к систематическим ошибкам. В 2014 г. австрийские психологи Ф. Джаспер и Т. М. Ортнер создали Объективный тест эвристического мышления, направленный на оценку степени индивидуальной приверженности человека трем видам эвристик — репрезентативности, доступности и привязки. В данной работе была произведена попытка адаптации Объективного теста эвристического мышления на русскоязычной выборке. В результате конфирматорного факторного анализа трехфакторная структура теста не подтвердилась. В результате разведочного факторного анализа уменьшилось количество вопросов в каждой из шкал очищенной структуры адаптированной версии методики. Очищенная структура адаптированной версии методики имеет низкий процент объясненной дисперсии, равный 55%. Объективный тест эвристического мышления показал удовлетворительную ретестовую надежность, удовлетворительную надежность по внутренней согласованности всей совокупности заданий теста и низкую конструктную валидность.

Ключевые слова: эвристики, адаптация методики, Объективный тест эвристического мышления

Человек каждый день принимает какие-либо решения, постоянно оценивает и прогнозирует поведение других людей. Не всегда оценки и прогнозы основаны на рациональном мышлении. Порой в условиях неопределенности в процессе принятия решения начинают включаться так называемые эвристики, которые приводят к систематическим ошибкам. В психологической литературе понятие *эвристика* часто встречается в значении приемов и методов, облегчающих и упрощающих решение различных задач. Однако Д. Канеман использовал это понятие для обозначения стратегий принятия решения, которые характеризуются «сбоями» в обработке информации и приводят к смещениям в суждениях. В данной работе речь будет идти

© А. С. МАКАРЕНКО

об эвристиках в понимании Канемана. Эвристики проявляются в условиях дефицита времени и информации для принятия решения. Чаще всего они выявляются в ситуациях, когда человек оценивает вероятность событий.

Д. Канеман и С. Фредерик характеризуют «эвристическое суждение» как интуитивное, непреднамеренное [Kahneman, Frederick 2005: 268]. Для описания интуитивных и преднамеренных суждений они используют термины «Система 1» и «Система 2». Понятие *система* обозначает набор когнитивных операций, которые различаются по скорости, контролируемости и содержанию. «Система 1» быстро дает интуитивные ответы на вопросы, требующие суждения. «Система 2» отслеживает качество суждений, которые могут подтверждаться, корректироваться и отвергаться. «Система 2» довольно медленная, поэтому ее операции можно разрушить нехваткой времени. Включение двух систем в формирование суждения зависит от особенностей задач и индивидуальных характеристик. Эвристики относятся к «Системе 1», так как они включаются уже на стадии восприятия информации. Люди некорректно интерпретируют получаемую из внешнего мира информацию, что приводит к искажению суждений.

Канеман и Фредерик объясняют общую особенность эвристических суждений — процесс подмены признака. Аспект объекта суждения, о котором человек намеревается судить (целевой признак), оценивается небыстро, в отличие от относительных свойств, которые приводят к правдоподобным ответам (признак эвристики); люди могут невольно заменять ответ простой оценкой. Например, когда человек сталкивается со сложным вопросом, он может ответить на вопрос, более легкий и заменяющий сложный.

Д. Канеман и А. Тверски выделяют три вида эвристик — эвристику репрезентативности, эвристику привязки и эвристику доступности. Эвристика репрезентативности означает тенденцию рассматривать любую выборку как репрезентативную, т. е. «подобную всей совокупности во всех характеристиках» [Канеман и др. 2005: 40]. Люди не используют теорию вероятности в оценивании вероятности событий. Они оценивают вероятность степенью, в которой событие 1) сходно в своих характеристиках с исходной совокупностью, и 2) отражает характеристики процесса, в котором оно произошло. Примером эвристики репрезентативности является переоценка размера выборки при интерпретации результатов исследования.

Эвристика доступности характеризуется тем, что человек высоко оценивает вероятность события, которое легче вспомнить. Со временем у человека формируются ассоциативные связи между вероятностью события и легкостью его воспоминания. Например, человек, который недавно попал в автомобильную аварию, вероятность автокатастрофы будет оценивать выше по сравнению с тем, кто не попадал в аварию.

Эвристика привязки — склонность опираться на начальную величину, заданную в ситуации принятия решения. Начальная величина может быть сформирована случайно либо с помощью специальных вычислений. Различные начальные величины могут привести к различным оценкам, которые смещены к отправным точкам.

В 2014 г. Ф. Джаспер и Т. М. Ортнер [Jasper, Ortner 2014] создали Объективный тест эвристического мышления (Objective Heuristic Thinking Test), который содержит три шкалы: шкалу репрезентативности, шкалу доступно-

сти и шкалу привязки — в соответствии с тремя видами эвристик, о которых пишут Д. Канеман и А. Тверски. Данный тест направлен на оценку степени подверженности индивида эвристикам в процессе принятия решений. Тест был оценен создателями относительно его внутренней согласованности, факторной структуры, конструктной валидности и надежности на интернет-выборке (300 человек) и на выборке в независимых условиях (55 человек). В результате тест показал высокую ретестовую надежность, низкую значимую внутреннюю согласованность для каждой шкалы и низкую конструктную валидность.

Надежность методики заключается в устойчивости или согласованности результатов теста, получаемых при повторном его применении к тем же испытуемым в различные моменты времени, при использовании разных наборов эквивалентных заданий или же при изменении других условий обследования [Кэмпбелл 1980]. Высокая надежность свидетельствует о меньшей чувствительности данных к случайным событиям. Ретестовая надежность заключается в повторном предъявлении стимульного материала испытуемым в тех же условиях, что в первоначальном случае. Она показывает, в какой степени можно использовать тест в различных ситуациях. Надежность по внутренней согласованности заключается в однородности содержания заданий, их схожести между собой. Между выполнением и невыполнением заданий должна быть положительная корреляция.

Еще одной психометрической характеристикой теста является валидность — степень измерения того, что должен измерять тест. Конструктная валидность «демонстрируется полным описанием переменной, для измерения которой предназначается тест» [Бурлачук 2011: 167]. Способами оценки конструктной валидности являются факторный анализ, корреляция с другими тестами на изучаемый феномен и др. Факторная валидность включает в себя анализ факторной структуры теста, факторный состав и факторные нагрузки результата теста.

Шкала репрезентативности включает 11 заданий. В каждом задании респондент должен оценить вероятность того, что один человек принадлежит к определенной группе X. Пример задания:

> В научном учреждении работают 25 математиков и 75 торговых служащих (женщин и мужчин). Вы знакомитесь с сотрудником данного учреждения — господином Ф. Господин Ф. — холостяк, в свободное время рыбачит в одиночку, читает специализированную литературу, один раз в неделю занимается в шахматном клубе. Какова, на Ваш взгляд, вероятность того, что господин Ф. — математик?

Шкала доступности включает 14 заданий, которые состоят из коротких описаний маловероятных событий. Испытуемые должны оценить вероятность того, что человек X или группа людей столкнутся с таким событием. Каждое задание сопровождается цветной картинкой, на которой изображена маловероятная ситуация. Пример задания:

> Десять друзей поженились в разные выходные дни в течение одного года. Какова вероятность того, что на восьми данных свадьбах из десяти светило солнце?

Шкала привязки включает 8 заданий, которые состоят из короткого суждения и неопределенно связанного вопроса. Испытуемых просят произвести свою оценку. Пример задания:

> Сеть отелей России состоит из приблизительно 90 отелей. Сколько раз в год в отелях ночует среднестатистический россиянин?

Обработка теста имела несколько версий. Это было необходимо для последующего выбора версии обработки, которая дает лучшие психометрические характеристики. Шкала репрезентативности обрабатывалась тремя способами: сумма «сырых» баллов; среднее значение величины отклонения от ответа; сумма правильных ответов (правильный ответ — априорная вероятность). Шкала доступности и шкала привязки имели две версии обработки: сумма «сырых» баллов и среднее значение суммы «сырых» баллов.

Целью данной работы являлась адаптация Объективного теста эвристического мышления. Процедура адаптации включает несколько этапов.

1. Перевод материала теста с языка оригинала на русский язык.
2. Обратный перевод для проверки равнозначности перевода и оригинала.
3. Психометрическая оценка методики.

Перевод выполняли профессиональные переводчики. Психометрические процедуры, проводимые в работе, эквивалентны процедурам создания оригинальной версии методики.

В исследовании участвовали 115 человек, из них 37 мужчин и 78 женщин. Основной критерий отбора испытуемых — студенты (от 17 до 26 лет). Время ретеста — около семи недель. Метод исследования — тестирование и анкетирование.

Для анализа факторной структуры методики были использованы конфирматорный факторный анализ типа GLS → ML, коррелированные факторы (заданы самими разработчиками), некоррелированные остатки и разведочный факторный анализ методом главных компонент с облимин-вращением (выполнены допущения адекватности выборки применению факторного анализа и отсутствия коррелированности каждой из переменных с собственным значением).

В результате конфирматорного факторного анализа трехфакторная структура теста не подтвердилась. В результате разведочного факторного анализа после последовательного удаления вопросов выявлена трехфакторная структура теста, в которой заявленные разработчиками вопросы попали в соответствующие факторы, но из-за большого количества удалений сильно уменьшилось количество вопросов в каждой из шкал. Кроме выпадения количества вопросов, очищенная структура адаптированной версии методики имеет и другой минус — процент объясненной дисперсии, равный 55%.

Объективный тест эвристического мышления показал удовлетворительную ретестовую надежность (шкала репрезентативности ($r = 0{,}69$), шкала доступности ($r = 0{,}90$) и шкала привязки ($r = 0{,}55$)); удовлетворительную надежность по внутренней согласованности всей совокупности заданий теста ($\alpha = 0{,}77$).

Таблица 1. **Оценка ретестовой надежности**

Корреляции				
			Шкала доступности	Шкала доступности2
Коэффициент корреляции Спирмена	Шкала доступности	Коэффициент корреляции	1	**0,907****
		Двусторонний уровень значимости	.	0
		N	26	26
			Шкала репрезентативности	Шкала репрезентативности2
Коэффициент корреляции Спирмена	Шкала репрезентативности	Коэффициент корреляции	1	**0,690****
		Двусторонний уровень значимости	.	0
		N	26	26
			Шкала привязки	Шкала привязки2
Коэффициент корреляции Спирмена	Шкала привязки	Коэффициент корреляции	1	**0,554****
		Двусторонний уровень значимости	.	0,003
		N	26	26

Таблица 2. **Оценка надежности по внутренней согласованности всей совокупности заданий теста**

Статистические данные о надежности	
Альфа Кронбаха	Количество вопросов
0,**767**	33

Для измерения конструктной валидности были использованы методики, аналогичные оригинальной версии: АКТ-70 К. У. Эттриха, Опросник тревожности Ч. Д. Спилбергера, методика «Самооценка склонности к экстремально-рискованному поведению» (М. Цуккерман), Личностный опросник NEO PI-R (форма S). Была выявлена только одна значимая корреляция между данными Объективного теста эвристического мышления (ОТЭМ) и Личностным опросником NEO PI-R (Шкала привязки и Шкала Сотрудничества, $r = -0{,}37$).

Таблица 3. **Значимая корреляция между Шкалой привязки ОТЭМ и Шкалой сотрудничества Личностного опросника NEO PI-R**

Корреляции				
			Шкала привязки	Шкала сотрудничества
Коэффициент корреляции Спирмена	Шкала привязки	Коэффициент корреляции	1,000	**−0,368**
		Двусторонний уровень значимости	.	0,006
		N	54	54
	Шкала сотрудничества	Коэффициент корреляции	**−0,368**	1,000
		Двусторонний уровень значимости	0,006	.
		N	54	54

По результатам процедур адаптации методика показала неподтвержденную факторную структуру и низкие психометрические характеристики. Причинами данных результатов могли стать некорректный перевод методики, культурные различия россиян и австрийцев, объем выборки. Дальнейшая разработка адаптированной версии теста возможна только при удалении шкалы привязки.

Литература

Бурлачук 2011 — *Бурлачук Л. Ф.* Психодиагностика: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2011.

Канеман и др. 2005 — *Канеман Д., Словик П., Тверски А.* Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения / Пер. с англ. Харьков: Ин-т прикладной психологии «Гуманитарный Центр», 2005.

Кэмпбелл 1980 — *Кэмпбелл Д.* Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. М.: Прогресс, 1980.

Jasper, Ortner 2014 — *Jasper F., Ortner T. M.* The tendency to fall for distracting information while making judgments: Development and validation of the Objective Heuristic Thinking Test // European Journal of Psychological Assessment. Vol. 30. No. 3. 2014. P. 193–207.

Kahneman, Frederick 2005 — *Kahneman D., Frederick S.* A model of heuristic judgment // The Cambridge handbook of thinking and reasoning / Ed. by K. J. Holyoak, R. G. Morrison. New York: Cambridge Univ. Press, 2005. P. 267–293.

Adaptation of Objective Heuristic Thinking Test

Makarenko, Anna S.
Postgraduate, Novosibirsk National Research State University
Russia, 630090, Novosibirsk, Pirogova str., 2
Tel.: +7 (383) 363-42-92
E-mail: lost_among_all@mail.ru

Abstract. D. Kahneman and A. Tversky suggested that in conditions of uncertainty people rely on heuristics that sometimes lead to systematic errors. In 2014, Austrian psychologists F. Jasper and T. M. Ortner created an Objective Heuristic Thinking Test, aimed at assessing the degree of individual commitment by a person to three types of heuristics — heuristics of representativeness, availability, and binding. In this work, an attempt was made to adapt the Objective Heuristic Thinking Test on the basis of a selection of Russian-language materials. Confirmatory factor analysis did not confirm the three-factor structure of the test. Exploratory factor analysis reduced the number of questions in each of the scales of the purified structure of the adapted version of the methodology. The purified structure of the adapted version of the methodology has a low percentage of explained variance (55%). An objective test of heuristic thinking showed satisfactory test-retest reliability, satisfactory reliability for internal consistency of all the questions of the test, and low construct validity.

Keywords: heuristics, adaptation of a technique, Objective Heuristic Thinking Test

References

Burlachuk, L. F. (2011). *Psikhodiagnostika: Uchebnik dlia vuzov* [Psychodiagnostics: Manual for higher educational institutions]. St. Petersburg: Piter. (In Russian).

Jasper, F., Ortner, T. M. (2014). The tendency to fall for distracting information while making judgments: Development and validation of the Objective Heuristic Thinking Test. *European Journal of Psychological Assessment*, *30*(3), 193–207.

Kahneman D., Frederick S. (2005). A model of heuristic judgment. In K. J. Holyoak, R. G. Morrison (Eds.). *The Cambridge handbook of thinking and reasoning*, 267–293. New York: Cambridge Univ. Press.

Kaneman, D., Slovik, P., Tverskii, A. (2005). *Priniatie reshenii v neopredelennosti: Pravila i predubezhdeniea* [Transl. from Kahneman, D., Slovic, P., Tversky, A. (2001). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge Univ. Press]. Kharkov: Institut prikladnoi psikhologii "Gumanitarnyi Tsentr". (In Russian).

Kempbell, D. (1980). *Modeli eksperimentov v sotsial'noi psikhologii i prikladnykh issledovaniiakh* [Models of experiments in social psychology and in applied research. Transl. from selected works by Campbell, D. Th.]. Moscow: Progress. (In Russian).

Makarenko, A. S. (2017). Adaptation of Objective Heuristic Thinking Test. *Shagi / Steps, 3*(1), 74–80