

УДК 616.89-072.85

АНАЛИЗ КОНСТРУКТНОЙ ВАЛИДНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ШКАЛ МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ КОПИНГ-МЕХАНИЗМОВ Э. ХАЙМА НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ РАША

Луговская А. А. (lug.al@mail.ru)

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Беларусь

Введение. Большинство методик диагностики копинг-механизмов разработаны на основе классической теории тестов. К сожалению, последняя не удовлетворяет требованиям современного фундаментального научного измерения.

Цель: провести анализ конструктивной валидности и надежности шкал методики диагностики копинг-механизмов Э. Хайма на основе модели Раша.

Материал и методы. С помощью методики диагностики копинг-механизмов Э. Хайма обследованы 270 человек. По результатам исследования были рассчитаны меры трудности утверждений опросника, оценена конструктивная валидность каждой из шкал методики, определены показатели надежности и сепарационной статистики.

Результаты. Наблюдаемые значения мер трудности утверждений шкал опросника Э. Хайма распределены в диапазоне от 1,13 до 0,82 логитов. Каждая из шкал методики содержит утверждения, имеющие значения индексов UMS и WMS более 1,3.

Выводы. Определено, что утверждения внутри шкал опросника Э. Хайма не сбалансированы по степени трудности. Показатели надежности «когнитивной» и «эмоциональной» шкал выявили низкий уровень надежности, а «поведенческой» – неприемлемый. Применение опросника позволяет диагностировать всего два уровня выраженности исследуемого конструкта.

Ключевые слова: методика диагностики копинг-механизмов Э. Хайма, конструктивная валидность, надежность, модель Раша.

Введение

Копинг представляет собой конструкт, который широко используется как в научных исследованиях, так и в клинической практике. Именно копинг-стратегии могут быть важными предикторами психологического благополучия, здоровья и успешной деятельности человека. На данный момент в клинике используется достаточно много методик измерения копинг-поведения. Анализ специальной литературы выявил факт того, что все они разработаны в рамках классической теории тестов. К сожалению, последняя не удовлетворяет требованиям современного фундаментального научного измерения [1]. Одной из активно используемых в клинике методик диагностики копинг-поведения является методика Э. Хайма. Это скрининговая методика, состоящая из трех шкал. Содержит 26 ситуационно-специфических вариантов копинга, распределенных в соответствии с тремя основными сферами психической деятельности на когнитивный, эмоциональный и поведенческий копинг-механизмы. Методика адаптирована в лаборатории клинической психологии Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В. М. Бехтерева под руководством д-ра мед. наук, профессора Л. И. Вассермана [3]. Надежность, как внутренняя согласованность шкал, не оценивалась. Сведения о конструктивной валидности отсутствуют. Методика не проходила психометрическую проверку на популяции Республики Беларусь.

Целью данного исследования был анализ конструктивной валидности и надежности шкал методики диагностики копинг-механизмов

Э. Хайма на основе модели Раша. Анализ включал расчёт трудности утверждений данного опросника, оценку конструктивной валидности методики, надежность шкал оценивалась с помощью показателей надежности и сепарационной статистики модели Раша.

Материал и методы

Исследование проводилось на базе УЗ «Гродненский областной клинический центр «Психиатрия-Наркология» и УО «Гродненский государственный медицинский университет». Выборка испытуемых состояла из 270 человек. Из них: 150 – пациенты с верифицированными диагнозами из рубрик невротические, связанные со стрессом и соматоформные расстройства (F40, F41, F43, F45) и аффективные расстройства (F32, F33); 120 чел. – здоровые испытуемые из общей популяции. Состав группы по полу: мужчины – 119, женщины – 151. Возраст испытуемых в диапазоне от 18 до 55 лет.

Испытуемым предлагались 26 утверждений методики диагностики копинг-механизмов Э. Хайма с инструкцией по оценке своего поведения в стрессовых ситуациях и ситуациях высокого эмоционального напряжения [3].

Нами была использована ранговая система ответов. Порядок ранжирования категорий ответа соответствует возрастанию частоты использования копинг-стратегии. Соответственно, каждая категория ответа на каждый диагностический пункт приобретает собственную меру трудности. Трудность утверждения определяет его способность вызывать ключевой ответ у испытуемого, а в случае нескольких ключевых ответов – ответ более высокой категории. Чем больше значение трудности пункта, тем мень-

ше вероятность предоставления ответа с более высокой оценкой [1, 2]. В модели Раша трудность утверждений трансформируется в логиты, что позволяет отображать данный параметр на равноинтервальной шкале. Среднее значение шкалы логитов равно 0, т.е. вероятность ключевого ответа равна вероятности не ключевого. Такое утверждение оценивается как среднее по трудности и, следовательно, испытуемый, давший ключевой ответ на данный пункт, обладает средним уровнем выраженности исследуемого конструкта. Приемлемым для утверждений шкалы считается диапазон от -2 до +2 логитов. Утверждения, имеющие значения трудности менее -2, интерпретируются как чрезвычайно легкие, а утверждения с трудностью более +2 – как чрезвычайно трудные. Таким образом, шкала, состоящая из утверждений с мерой трудности диапазона от -2 до +2 логитов, способна с большей точностью диагностировать разные уровни выраженности исследуемого конструкта [2, 3].

Анализ конструктивной валидности утверждений в метрической системе Раша проводится по значениям индексов качества пунктов. Оцениваются два среднеквадратичных индекса валидности: невзвешенный (UMS) и взвешенный (WMS). Данные индексы по своей сути соответствуют критерию кси-квадрат, деленному на число степеней свободы. Индексы качества отражают степень соответствия моделированных вероятностей ответов на пункты эмпирическим данным. Для рейтинговых шкал диапазон приемлемых значений индексов UMS и WMS составляет 0,7-1,3 [2]. Значения индексов, превышающие 1,3, свидетельствуют о том, что пункт не выполняет своих диагностических функций и создает чрезмерный «шум» в измерении конструкта. Это характеризует конструктивную валидность данного пункта как низкую, так как предоставляемые на этот пункт ответы входят в диссонанс с диагностической направленностью шкалы. Если значения индексов ниже 0,7, это характеризует ответы на данное утверждение как чрезмерно предсказуемые. Хотя пункты, имеющие низкие значения индексов качества, не нарушают конструктивную валидность шкалы, но они в существенной степени ограничивают ее диагностические возможности.

Надежность шкал оценивалась с помощью показателей надежности и сепарационной статистики модели Раша.

Индекс надежности отражает, насколько наблюдаемая дисперсия данных соответствует истинной дисперсии исследуемого конструкта и определяет внутреннюю согласованность методики. Он концептуально близок коэффициенту альфа-Кронбаха, имеет такой же диапазон – от 0 до 1. Значения менее 0,5 характеризуют надежность методики как неприемлемую, 0,5-0,6 – плохую, 0,6-0,7 – приемлемую, 0,7-0,9 – хорошую, больше 0,9 – очень хорошую.

Индекс числа слоёв дает информацию о количестве уровней выраженности свойства, статистически значимо отличных друг от друга. Этот показатель определяет дифференциально-диа-

гностические свойства методики. Приемлемыми считаются значения, превышающие 1 [2, 5]. И, естественно, большие значения характеризуют большую надёжность.

Результаты и обсуждение

Нами были рассчитаны по трем шкалам оригинальной методики диагностики копинг-механизмов Э. Хайма меры трудностей пунктов для каждого утверждения с ошибками измерения, оценены конструктивная валидность пунктов и показатели надежности и сепарационной статистики.

Анализ «поведенческой» шкалы методики диагностики копинг-механизмов Э. Хайма

В таблице 1 представлены данные расчета меры трудности пунктов вышеназванной шкалы. Анализ полученных данных показывает, что трудность утверждений шкалы находится в пределах 1,29 логитов, наблюдаемые значения распределились в диапазоне от -0,47 логитов до 0,82 логитов (приемлемым считается 4 логита). Практически все утверждения шкалы обладают средним уровнем трудности. При этом в шкале отсутствуют пункты с низким и высоким уровнем трудности (оптимальным для психодиагностических методик является интервал от -2 до +2 логитов). Большинство утверждений «поведенческой» шкалы имеют тенденцию к точной диагностике лишь средней степени выраженности данного вида копинга и слабо информативны по отношению к полюсам.

Таблица 1. - Параметры трудностей пунктов «поведенческой» шкалы опросника Э. Хайма

№	Утверждения	Трудность	Стандартная ошибка
1	Я погружаюсь в любимое дело, стараясь о них забыть	-0,15	0,08
2	Я стараюсь помочь людям и в заботах о них я забываю о своих горестях	0,00	0,08
3	Стараюсь не думать, всячески избегаю думать о своих неприятностях	-0,07	0,08
4	Стараюсь отвлечься и расслабиться (с помощью алкоголя, успокоительных средств, вкусной еды и т.д.)	0,18	0,08
5	Чтобы пережить эти трудности, я берусь за осуществление своей давней мечты (например путешествия)	0,82	0,09
6	Я изолируюсь, стараюсь остаться наедине с собой	-0,25	0,07
7	Я использую сотрудничество со значимыми мне людьми для преодоления трудностей	-0,07	0,08
8	Я обычно ищу людей, способных помочь мне советом	-0,47	0,08

Оценка конструктивной валидности диагностических пунктов шкал на основе значений индексов UMS и WMS проводится в течение повторяющихся циклов моделирования по метрической системе Раша. После каждой итерации оцениваются значения индексов качества пункта. Затем осуществляется повторное моделирование, при

этом пункты, имевшие чрезмерно высокие или низкие значения индексов UMS и WMS, исключаются из дальнейшего анализа как нарушающие конструктивную валидность шкалы. Итерации повторяются до тех пор, пока значения индексов качества всех оставшихся пунктов не попадают в диапазон приемлемых значений. Как только указанное условие срабатывает, данная итерация является последней.

Анализ индексов качества (WMS, UMS), приведенных в таблице 2 каждого утверждения «поведенческой» шкалы при проведении первой итерации, выявил, что основная часть пунктов (87,5%) характеризуется значениями индексов качества, входящими в нормативный для клинических шкал диапазон 0,7-1,3. Такие значения характеризуют утверждения как принадлежащие исследуемому конструкту и эффективно работающие. Значение индекса качества UMS для утверждения п. 6 «Я изолируюсь, стараюсь остаться наедине с собой» выходит за пределы указанного диапазона (UMS 1,4). Это характеризует данный пункт как имеющий низкую конструктивную валидность и не соответствующий диагностической направленности в рамках всей шкалы. После элиминации при проведении второй, заключительной итерации все 7 утверждений показали удовлетворительные оценки индексов качества, что позволяет оценить шкалу как достаточно конструктивно валидную.

Таблица 2. - Значения индексов UMS и WMS диагностических пунктов «поведенческой» шкалы опросника Э. Хайма

№	Название пункта	1 цикл		2 цикл	
		WMS	UMS	WMS	UMS
1	Я погружаюсь в любимое дело, стараюсь о них забыть	0,84	0,83	0,85	0,85
2	Я стараюсь помочь людям и в заботах о них я забываю о своих горестях	1,01	1,02	1,04	1,05
3	Стараюсь не думать, всячески избегаю думать о своих неприятностях	0,92	0,91	0,96	0,93
4	Стараюсь отвлечься и расслабиться (с помощью алкоголя, успокоительных средств, вкусной еды и т.д.)	0,93	0,92	1,13	1,2
5	Чтобы пережить эти трудности, я берусь за осуществление своей давней мечты (например путешествия)	0,88	0,86	0,88	0,84
6	Я изолируюсь, стараюсь остаться наедине с собой	1,29	1,4	-	-
7	Я использую сотрудничество со значимыми мне людьми для преодоления трудностей	1,00	1,00	1,01	1,00
8	Я обычно ищу людей, способных помочь мне советом	1,06	1,05	1,09	1,10

Показатели надежности и сепарационной статистики рассчитывались отдельно для каждой итерации.

При анализе данных таблицы 3 по показателю надежности по испытуемым после проведения первой итерации нами выявлен неприемлемый уровень надежности методики (менее 0,5).

После удаления из шкалы 6-го утверждения при проведении второй итерации показатель надежности изменился незначительно (0,53). Показатель низкой надежности по испытуемым свидетельствует о популяционной зависимости вычисленных мер выраженности копинга и характеризует методику как диагностически популяционно-зависимую.

Как видно из таблицы 3, меры выраженности копинга, воплощенные в суммарных баллах, разделяются на 2 статистически значимых уровня выраженности копинга (Индекс числа слоев 1,54). Удаление из структуры шкалы пункта с низкой конструктивной валидностью при повторной итерации существенно не повлияло на данный показатель сепарационной статистики. Количество статистически значимо отличных друг от друга уровней выраженности исследуемого конструкта не изменилось (1,54-1,75). Шкала, лишившись некачественного пункта, не улучшила свои дискриминативные способности, что, возможно, связано с ее структурной неоднородностью.

Таблица 3. - Показатели надежности и сепарационной статистики «поведенческой» шкалы опросника Э.Хайма

Статистики	Испытуемые	
	1 цикл	2 цикл
Надежность	0,45	0,53
Сепарационный индекс	0,91	1,06
Индекс числа слоев	1,54	1,75

Анализ «когнитивной» шкалы методики диагностики копинг-механизмов Э. Хайма

Анализ полученных данных, представленных в таблице 4, показывает, что трудность пунктов находится в диапазоне от -0,66 логитов до 0,35 логитов. Данный размах имеет узкую область распространения со сдвигом в сторону относительной легкости. В данной шкале отсутствуют также пункты с низким и высоким уровнем трудности. Максимальные оценки трудности пунктов шкалы не достигают значительной выраженности. Дистанция между минимальным и максимальным уровнями трудности составляет 1,01 логита. Это характеризует данную шкалу как пригодную для точной оценки лишь среднего уровня выраженности исследуемого конструкта.

Индексы качества (WMS, UMS) таблиц при проведении первой итерации выявили, что основная часть пунктов (90%) характеризуется значениями индексов качества, входящими в нормативный для клинических шкал диапазон 0,7-1,3. Значение индекса качества UMS для утверждения п. 8 «Я не знаю, что делать, и мне временами кажется, что мне не выпутаться из этих трудностей» превышает указанный интервал (UMS 1,35). Данный пункт представляет угрозу диагностической направленности всей шкалы. После элиминации при проведении второй, заключительной итерации все 9 утверждений показали удовлетворительные оценки индексов качества.

Таблица 4. - Параметры трудностей пунктов «когнитивной» шкалы опросника Э. Хайма

№	Утверждения	Трудность	Стандартная ошибка
1	Говорю себе: в данный момент есть что-то более важное, чем эти трудности	0,08	0,08
2	Говорю себе: это судьба, нужно с этим мириться	0,35	0,08
3	Говорю себе: это не существенно, не так все плохо, в основном все хорошо	0,14	0,09
4	Я не теряю самообладания и контроля над собой в тяжелые минуты и стараюсь никому не показывать своего истинного состояния	-0,36	0,07
5	Я стараюсь проанализировать, все взвесить и объяснить себе, что же случилось	-0,66	0,08
6	Я говорю себе: по сравнению с проблемами других людей мои – это пустяк	0,06	0,08
7	Если что-то случится, то так угодно Богу	0,06	0,07
8	Я не знаю, что делать, и мне временами кажется, что мне не выпутаться из этих трудностей	0,11	0,07
9	Я придаю своим трудностям особый смысл, преодолевая их, я совершенствую себя	0,27	0,08
10	В данное время я полностью не могу справиться с этими трудностями, но со временем смогу справиться с ними и с более сложными, чем ранее	-0,06	0,08

Таблица 5. - Значения индексов UMS и WMS диагностических пунктов «когнитивной» шкалы опросника Э. Хайма

№	Название пункта	1 цикл		2 цикл	
		WMS	UMS	WMS	UMS
1	Говорю себе: в данный момент есть что-то более важное, чем эти трудности	0,95	0,95	0,92	0,92
2	Говорю себе: это судьба, нужно с этим мириться	0,92	0,9	1,02	1,01
3	Говорю себе: это не существенно, не так все плохо, в основном все хорошо	0,97	0,96	0,93	0,92
4	Я не теряю самообладания и контроля над собой в тяжелые минуты и стараюсь никому не показывать своего истинного состояния	1,09	1,11	1,14	1,15
5	Я стараюсь проанализировать, все взвесить и объяснить себе, что же случилось	0,99	0,98	0,98	1,00
6	Я говорю себе: по сравнению с проблемами других людей мои – это пустяк	0,9	0,89	0,86	0,85
7	Если что-то случится, то так угодно Богу	0,97	0,97	1,12	1,2
8	Я не знаю, что делать, и мне временами кажется, что мне не выпутаться из этих трудностей	1,26	1,35	-	-
9	Я придаю своим трудностям особый смысл, преодолевая их, я совершенствую себя	0,93	0,93	0,93	0,92
10	В данное время я полностью не могу справиться с этими трудностями, но со временем смогу справиться и с ними, и с более сложными трудностями, чем ранее	0,96	0,97	1,05	1,06

Анализ показателей надежности по испытуемым (данные таблицы 6) после проведения первой итерации выявил низкий уровень надежности методики (диапазон 0,5-0,6). После элиминации из шкалы 8-го утверждения при проведении второй итерации показатель надежности практически не изменился (0,59). Показатель низкой надежности по испытуемым характеризует данную шкалу методики как диагностически популяционно-зависимую.

Меры выраженности данного вида копинга разделяются на 2 статистически значимых уровня выраженности (Индекс числа слоев 1,71). Удаление из структуры шкалы пункта с низкой конструктивной валидностью существенно не повлияло на данный показатель сепарационной статистики. Количество статистически значимо отличных друг от друга уровней выраженности исследуемого конструкта не изменилось (1,71-1,93).

Таблица 6. - Показатели надежности и сепарационной статистики «когнитивной» шкалы опросника Э. Хайма

Статистики	Испытуемые	
	1 цикл	2 цикл
Надежность	0,51	0,59
Сепарационный индекс	1,03	1,20
Количество слоев	1,71	1,93

Анализ «эмоциональной» шкалы методики диагностики копинг-механизмов Э. Хайма

В таблице 7 представлены данные расчета трудности пунктов, формирующих «эмоциональную» шкалу опросника.

Значения утверждений шкалы не достигают уровня относительной трудности/легкости, отсутствуют пункты как со сниженным, так и с высоким уровнями трудности. Наблюдаемые значения распределились в диапазоне от -1,13 логитов до 0,74 логитов. В целом дистанция между минимальным и максимальным уровнями трудности составляет 1,84 логита.

Таблица 7. - Параметры трудностей пунктов «эмоциональной» шкалы опросника Э. Хайма

№	Утверждения	Трудность	Стандартная ошибка
1	Я всегда глубоко возмущен несправедливостью судьбы ко мне и протестую	0,15	0,08
2	Я впадаю в отчаянье, я рыдаю и плачу	0,19	0,07
3	Я подавляю эмоции в себе	-0,39	0,07
4	Я всегда уверен, что есть выход из трудной ситуации	-1,13	0,08
5	Я доверяю преодолению своих трудностей другим людям, которые готовы помочь мне	0,08	0,08
6	Я впадаю в состояние безнадежности	0,34	0,08
7	Я считаю себя виноватым и получаю по заслугам	0,01	0,08
8	Я впадаю в бешенство, становлюсь агрессивным	0,74	0,08

Анализ индексов качества каждого утверждения «эмоциональной» шкалы (таблица 8 при проведении первой итерации выявил, что основная часть пунктов (87,5%) характеризует-

ся значениями, входящими в нормативный для клинических шкал диапазон 0,7-1,3. Значение индексов качества UMS и WMS для утверждения п.4 «Я всегда уверен, что есть выход из трудной ситуации» значительно превышают указанный интервал (UMS 1,76 и WMS 1,65). Это характеризует данный пункт как имеющий низкую конструктивную валидность. После элиминации данного утверждения при проведении второй, заключительной итерации все 7 пунктов показали удовлетворительные оценки индексов качества.

Таблица 8. - Значения индексов UMS и WMS диагностических пунктов «эмоциональной» шкалы опросника Э. Хайма

№	Название пункта	1 цикл		2 цикл	
		WMS	UMS	WMS	UMS
1	Я всегда глубоко возмущен несправедливостью судьбы ко мне и протестую	0,86	0,8	0,91	0,85
2	Я впадаю в отчаянье, я рыдаю и плачу	0,86	0,76	0,9	0,8
3	Я подавляю эмоции в себе	1,06	1,08	1,33	1,36
4	Я всегда уверен, что есть выход из трудной ситуации	1,65	1,76	-	-
5	Я доверяю преодолению своих трудностей другим людям, которые готовы помочь мне	0,92	0,89	1,07	1,05
6	Я впадаю в состояние безнадежности	0,65	0,58	0,63	0,55
7	Я считаю себя виноватым и получаю по заслугам	0,85	0,85	0,96	0,96
8	Я впадаю в бешенство, становлюсь агрессивным	0,98	0,88	1,13	1,1

В таблице 9 приведены значения показателей сепарационной статистики данной шкалы. Показатель надежности по испытуемым после проведения первой итерации определил уровень надежности методики как плохой (0,54). После удаления из шкалы 4 утверждения при проведении второй итерации показатель надежности изменился незначительно (0,62). Показатель низкой надежности по испытуемым говорит о популяционной зависимости вычисленных мер выраженности копинга.

Литература

1. Ассанович, М. А. Оптимизация шкалы оценки депрессии Гамильтона на основе модели Раша [Электронный ресурс] // Мед. психол. в России. – 2015. – № 2 (31). – С. 7. – Режим доступа: http://www.medpsy.ru/mprj/archiv_global/2015_2_31/nomer09.php. – Дата доступа: 20.10.2016.
2. Ассанович, М. А. Проблема научного измерения в психодиагностике / М. А. Ассанович // Журн. Гродн. гос. мед. ун-та. – 2014. – № 1 (45). – С. 9-13.
3. Набиуллина, Р. Р. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом (определение, структура, функции, виды, психотерапевтическая коррекция) : учеб. пособие / Р. Р. Набиуллина, И. В. Тухтарова. – Казань, 2003.

Меры выраженности копинга, воплощенные в суммарных баллах, разделяются на 2 статистически значимых уровня выраженности копинга (Индекс числа слоев 1,78). После удаления из структуры шкалы пункта с низкой конструктивной валидностью количество статистически значимо отличных друг от друга уровней выраженности исследуемого конструкта не изменилось (1,78-2,03).

Таблица 9. - Показатели надежности и сепарационной статистики «эмоциональной» шкалы опросника Э. Хайма

Статистики	Испытуемые	
	1 цикл	2 цикл
Надежность	0,54	0,62
Сепарационный индекс	1,08	1,27
Количество слоев	1,78	2,03

Выводы

1. Утверждения внутри шкал опросника Э Хайма не сбалансированы по степени трудности. Наблюдаемые значения трудностей пунктов не достигают интервала 2 логитов (от 1,01 до 1,84 логитов). Это характеризует данные шкалы как способные к точной диагностике исследуемого конструкта лишь средней степени выраженности.

2. Каждая из шкал оригинальной методики содержит утверждения, обладающие низкой конструктивной валидностью (высокие значения индексов UMS и WMS).

3. Показатели надежности «когнитивной» и «эмоциональной» шкал определили их уровень как низкий (0,51 и 0,54, соответственно), а «поведенческой» – неприемлемый (0,45). Элиминация пунктов с низкой конструктивной валидностью не улучшила индексы сепарационной статистики. Это характеризует методику как обладающую низкими дифференциально-диагностическими свойствами.

4. Применение методики диагностики копинг-механизмов Э. Хайма позволяет диагностировать у испытуемых только два уровня выраженности исследуемого конструкта (показатель «количество слоёв» равен 2).

References

1. Assanovich, M. A. Optimizacija shkaly ocenki depressii Gamil'tona na osnove modeli Rasha [Elektronnyj resurs] // Med. psihol. v Rossii. – 2015. – № 2 (31). – С. 7. – Rezhim dostupa : http://www.medpsy.ru/mprj/archiv_global/2015_2_31/nomer09.php. – Data dostupa: 20.10.2016.
2. Assanovich, M. A. Problema nauchnogo izmerenija v psihodiagnostike / M. A. Assanovich // Zhurn. Grodn. gos. med. un-ta. – 2014. – № 1 (45). – S. 9-13.
3. Nabiullina, R. R. Mehanizmy psihologicheskoy zashhity i sovladaniya so stressom (opredelenie, struktura, funkcii, vidy, psihoterapevticheskaja korrekcija) : ucheb. posobie / R. R. Nabiullina, I. V. Tuhtarova. – Kazan', 2003. – S. 17-25.

– С. 17-25.

4. Baghaei, P. The Rasch Model as a Construct Validation Tool / P. Baghaei // Rasch Measurement Transactions. – 2008. – Vol. 22. – P. 1145-1146.

5. Hambleton, R. K. Fundamentals of item response theory / R. K. Hambleton,

H. Swaminathan, H. J. Rogers. – London : SAGE Publications, 1991. – 175 p.

6. Wright, B. D. Reliability and separation / B. D. Wright // Rasch Measurement Transactions. – 2006. – Vol. 9 (4). – P.472.

4. Baghaei, P. The Rasch Model as a Construct Validation Tool / P. Baghaei // Rasch Measurement Transactions. – 2008. – Vol. 22. – P. 1145-1146.

5. Hambleton, R. K. Fundamentals of item response theory / R. K. Hambleton, H. Swaminathan, H. J. Rogers. – London : SAGE Publications, 1991. – 175 p.

6. Wright, B. D. Reliability and separation / B. D. Wright // Rasch Measurement Transactions. – 2006. – Vol. 9 (4). – P. 472.

ANALYSIS OF CONSTRUCT VALIDITY AND RELIABILITY OF THE HEIM'S COPING MECHANISM SCALES BASED ON THE RASCH MODEL

Lugovskaya A. A.

Educational Establishment «Grodno State Medical University», Grodno, Belarus

Introduction. Most coping mechanisms diagnostic methods have been developed on the basis of the classical test theory. Unfortunately, the classical test theory does not satisfy the requirements of modern fundamental scientific measurements.

Purpose. The research purpose was to analyze the construct validity and reliability of the Heim's coping mechanism scales based on the Rasch model.

Material and methods. A total of 270 respondents were assessed with the help of the Heim's coping mechanism scale. Difficulty measures of the questionnaire statements were calculated from the research results. The construct validity of each scale was assessed. The indices of reliability and separation statistics were determined.

Results. The obtained values of the difficulty measures of the Heim's scale questionnaire statements were distributed in the range of 1.13 to 0.82 logits. Each scale contained statements with UMS and WMS values greater than 1.3.

Conclusions. We defined, that the scale statements of the Heim's questionnaire were not balanced by the degree of difficulty. Indicators of reliability for "cognitive" and "emotional" scales showed a low level of reliability, and those for the "behavioral" scale were unacceptable. Using of the questionnaire allows to diagnose only two levels of expression of the tested construct.

Keywords: Heim's coping mechanism scale, construct validity, reliability, Rasch model.

Поступила: 22.11.2016

Отрецензирована: 28.12.2016