

УДК 159.9.072.52

АДАПТАЦИЯ ТЕСТА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА MSCEIT V 2.0 НА БЕЛОРУССКОЙ ВЫБОРКЕ*

*И.Н. АНДРЕЕВА, кандидат психологических наук, доцент, докторант кафедры психологии Белорусского государственного университета***

В статье представлено описание и этапы адаптации теста эмоционального интеллекта MSCEIT V 2.0 Дж. Мейера, П. Сэловея, Д. Карузо на белорусской выборке. Проведено сравнение данных общей выборки в составе студентов и специалистов психологических, педагогических и технических специальностей (N=1000) и выборки экспертов – специалистов в области изучения когнитивно-аффективных процессов (N=10). Осуществлен анализ пунктов теста, оценка его внешней валидности методом контрастных групп по двум валидизационным критериям (гендерные и профессиональные различия), проверка первичных шкал на нормальность распределения. Проведена оценка надежности при помощи коэффициентов Б Кронбаха и split-half. Осуществлена стандартизация теста. Методу рекомендовано использовать в исследовательских целях с целью изучения эмоционального интеллекта.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, адаптация, MSCEIT, валидность, надежность.

ADAPTATION OF EMOTIONAL INTELLIGENCE TEST THE MSCEIT V 2.0 ON BELARUSIAN SAMPLE

I.N. ANDREEVA, PhD in Psychology, Doctorate

The description and stages of adaptation Mayer – Salovey – Caruso Emotional Intelligence Test the MSCEIT V 2.0 on Belarusian sample are represented in the article. The data of general sample (students and specialists of psychological, pedagogical and technical specialties) (N=1000) and experts in cognitive and affective processes (N=10) are compared. Analyses of items, external validity's assessment by means of the contrast group's method (gender and professional differences) are realized. Normal distribution is checked. Reliability is assessed by means of coefficients of Cronbach's B and split-half. The test is standardized and recommended for emotional intelligence's researches.

Keywords: emotional intelligence, adaptation, MSCEIT, validity, reliability.

Введение. В настоящее время для измерения эмоционального интеллекта (ЭИ) используется два типа методик: объективные (задачные) тесты и опросники, основанные на самоотчете. И те и другие не лишены недостатков: объективные тесты «не исследуют способностей человека, отличных от интеллекта..., мало что добавляют в плане предсказания его социальной эффективности», а опросники «передают измеряемое свойство, преломленное через призму самооценки и самопрезентации

испытуемого» [1, с. 28]. При этом задачный способ при оценке любых способностей является более предпочтительным: «Аналогия такая: что лучше, чтобы оценить скорость бега человека – заставить его пробежать соответствующую дистанцию или спросить, с какой скоростью, по его мнению, он пробежит? Ответ очевиден – если бы для определения чемпионов в беге использовались бы опросники, наиболее важным качеством для них была бы самоуверенность. Задачный тест более объективен:

* Статья поступила в редакцию 9 ноября 2011 года.

** Научный консультант доктор психологических наук профессор И.А. Фурманов.

испытуемый не может по своему желанию завысить показатели», – отмечает Д.Н. Ушаков [1, с.21].

В отечественной психологии для диагностики эмоционального интеллекта до сих пор использовались только опросники: методика диагностики эмоционального интеллекта Н. Холла; опросник ЭМИн Д.В. Люсина [2]; методика ЭМІQ (Е.А. Орел, В.В. Одинцова) [3]; методика диагностики эмоционального интеллекта (МЭИ) М.А. Манойловой [4]. Указанные методики опираются на различные концептуальные представления об эмоциональном интеллекте и не лишены недостатков, присущих тестам, основанным на самоотчете.

В российской психологии Е.А. Сергиенко и И.И.Ветровой [5] проводится адаптация объективного теста MSCEIT Дж. Мейера, П. Сэловея, Д. Карузо [6]. К настоящему времени опубликовано руководство «Тест Дж. Мэйера, П. Сэловея, Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» (MSCEIT V. 2.0)» [7]. Однако указанные авторы отмечают, что работа над адаптацией методики не завершена, так как некоторые задания теста имеют слабые показатели валидности и требуют дальнейшей доработки и адаптации. Авторы рекомендуют использовать тест в исследовательской работе, указывая при этом, что «разнообразие заданий, построенных на четкой концептуальной основе, позволяет использовать его как методический инструмент для широкого круга психологических задач» [7, с.129].

В настоящее время адаптация теста MSCEIT V.2.0 Дж. Мейера, П. Сэловея, Д. Карузо проводится на белорусской выборке. Необходимость социокультурной адаптации методики в Беларуси обусловлена своеобразием эмоциональных особенностей белорусов, предполагаемым

в результате анализа аффективных гетеростереотипов (таких, как сдержанность, склонность к внутренним переживаниям, отсутствие тенденции к внешнему выражению чувств [8]) и автостереотипов (в частности, спокойствия, сердечности, низкой агрессивности [9]).

Выбор объективного теста MSCEIT V.2.0 обусловлен стремлением к целостному изучению ЭИ (при помощи задачных тестов и методик, основанных на самоотчете) в рамках разрабатываемой нами интегративной модели эмоционального интеллекта.

Описание методики MSEIT V.2.0. Методика состоит из 8 секций, которые обозначаются латинскими буквами. В процессе адаптации для удобства восприятия тестовых заданий испытуемыми мы заменили в названиях секций латинские буквы русскими (соответственно А – А, В – Б, С – В, D – Г, Е – Д, F – Е, G – Ж, H – З).

Таким образом, в адаптированном варианте методики, как и в оригинальном, каждому компоненту модели эмоционального интеллекта Дж. Мейера, П. Сэловея, Д. Карузо соответствуют две секции:

- 1) восприятие и идентификация эмоций (секции А и Д),
- 2) фасилитация мышления, или использование эмоций для повышения эффективности мышления и деятельности (секции Б и Е);
- 3) понимание и анализ эмоций (секции В и Ж);
- 4) управление эмоциями (секции Г и З).

Секция А содержит 4 фотографии лиц, которые надо оценить по степени выраженности каждой из пяти предложенных эмоций. Всего в секции 7 эмоций: счастье, страх, удивление, отвращение, интерес, печаль, гнев. Выраженность эмоций оценивается по пятибалльной шкале (1-5). Пример задания секции А приведен на рисунке 1.



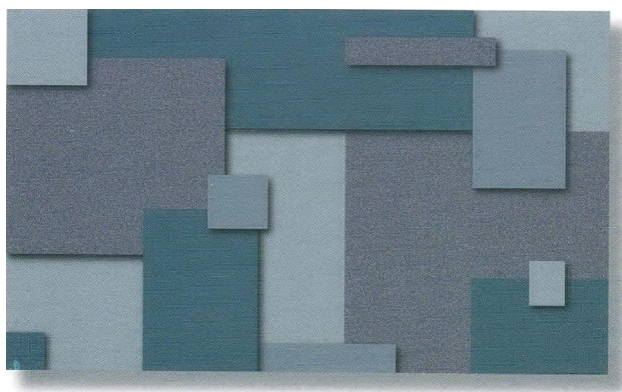
Какие чувства переживает человек на этой фотографии? Оцените выраженность каждого из них:

1	Никакого счастья	1	2	3	4	5	Очень сильное счастье
2	Никакой печали	1	2	3	4	5	Очень сильная печаль
3	Никакого страха	1	2	3	4	5	Очень сильный страх
4	Никакого гнева	1	2	3	4	5	Очень сильное удивление
5	Никакого отвращения	1	2	3	4	5	Очень сильный интерес

Рисунок 1 – Проба 3 секции А теста MSCEIT V.2.0

Секция Д представляет собой 6 невербальных проб – изображений пейзажей и абстрактных форм. Испытуемые должны оценить на каждом из них выраженность пяти предложенных эмоций. Всего в данной секции предложено 7 эмоций: счастье, страх, удивление, отвращение, интерес, печаль, гнев. К каждой эмоции прилагается ряд так называемых «смайлов» –

схематичных изображений лица, которые выражают данную эмоцию с различной интенсивностью: от наименьшего проявления до самого сильного. Выраженность эмоций оценивается при помощи «смайлов» по пятибалльной шкале (1–5). Пример задания секции Д приведен на рисунке 2.



Инструкция: насколько эта картинка выражает каждое из приведённых ниже чувств?

	1	2	3	4	5
счастье					
печаль					
гнев					
удивление					
отвращение					

Рисунок 2 – Проба 6 секции Д теста MSCEIT V.2.0

Секция Б содержит 5 вербальных заданий, способствующих определению того, какие эмоции способствуют наиболее эффективному выполнению различных видов деятельности. Испытуемый должен определить, насколько та

или иная эмоция способствует выполнению той или иной деятельности. Всего в каждом вопросе предложены три эмоции, которые оцениваются по пятибалльной шкале. Пример задания 1 секции Б:

Какое настроение способствует приготовлению блюда по очень сложному, требующему большого мастерства кулинарному рецепту?

		Не способствует				Способствует
а	досада	1	2	3	4	5
б	скука	1	2	3	4	5
в	радость	1	2	3	4	5

Секция Е включает пять вербальных заданий, в процессе выполнения которых испы-

туемому необходимо ассоциировать друг с другом определенные эмоции и ощущения.

Пример задания 1 секции Е.

Инструкция. Для каждого из приведенных ниже пунктов представьте определенное чувство. Ответьте на вопрос как можно точнее, даже если вы не можете представить себе это чувство.

Представьте: вечером вы вдруг поняли, что совершенно забыли навестить вашего друга в больнице. Друг серьезно болен. Вы чувствуете вину. С каким из следующих ощущений ассоциируется у вас это чувство?

		Не похоже				Похоже
а	холодное	1	2	3	4	5
б	голубое	1	2	3	4	5
в	сладкое	1	2	3	4	5

Секция В состоит из 20 вербальных описаний различных ситуаций с шестью вариантами ответов в каждом. В каждой из ситуации эмоциональные состояния героев закономерно

сменяются другими состояниями. На каждый вопрос предлагается выбрать один наиболее подходящий вариант ответа.

Пример задания 14 секции В.

Женщина средних лет была счастлива, а после этого ее чувство сменилось неодобрением. Что скорее всего случилось:

- ее сын на работе немного поранился
- она поняла, что задела чувства лучшего друга
- ее невестка опоздала на семейный обед
- ее критиковал муж
- она потеряла важную для нее книгу.

Секция Ж содержит 12 утверждений, которые выявляют, насколько испытуемые понимают значения эмоций и способны оценить

возможность сочетания различных эмоций в одном чувстве.

Пример задания 4 секции Ж.

Комбинация чувств отвращения и гнева в результате дает:

- вину
- ярость
- стыд
- ненависть
- презрение.

Секция Г описание 5 ситуаций. В каждой из них нужно оценить эффективность четырех предлагаемых действий для сохранения хорошего настроения или для повышения настрое-

ния у главного героя. Оценка производится по пятибалльной шкале от а – «очень неэффективно» до д – «очень эффективно». Пример задания 3 секции Г.

Инструкция. Оцените эффективность каждого из действий в описанной ниже ситуации, используя следующую шкалу:

- А. Очень неэффективно.
- Б. Отчасти неэффективно.
- В. Нейтрально.
- Г. Отчасти эффективно.
- Д. Очень эффективно.

Евгения не знала, сможет ли она заплатить в этом месяце за кредиты и коммунальные услуги. Неожиданно возникли новые проблемы. Ее автомобиль сломался, потребовался очень дорогой ремонт. Евгения чувствовала себя обеспокоенной и ночью не могла уснуть. Насколько эффективным будет каждое из действия, для того чтобы Евгения смогла немного успокоиться?

Действие 1. Установить, сколько она должна и когда необходимо рассчитаться.

Очень неэффективно	Отчасти неэффективно	Нейтрально	Отчасти эффективно	Очень эффективно
А	Б	В	Г	Д

Действие 2. Обучиться техникам глубокой релаксации, чтобы успокоиться.

Очень неэффективно	Отчасти неэффективно	Нейтрально	Отчасти эффективно	Очень эффективно
А	Б	В	Г	Д

Действие 3. Узнать имя экономиста, который может научить ее более эффективно планировать свои расходы.

Очень неэффективно	Отчасти неэффективно	Нейтрально	Отчасти эффективно	Очень эффективно
А	Б	В	Г	Д

Действие 4. Найти более высокооплачиваемую работу.

Очень неэффективно	Отчасти неэффективно	Нейтрально	Отчасти эффективно	Очень эффективно
А	Б	В	Г	Д

Секция 3 включает три ситуации, в каждой из которых описана история взаимоотношений и варианты действий, при помощи которых можно на них повлиять. Предлагается три варианта реакций на каждую ситуацию. Испытуемый

должен оценить, насколько эффективно каждое действие способствует сохранению хороших отношений, используя 5 –балльную шкалу (от а – «очень неэффективно» до д – «очень эффективно»).

Пример ситуации 3 секции 3.

У Лизы всё хорошо на работе и в ее семье. Она почувствовала, что у неё повысилось самомнение, и ей хочется похвастать своей жизнью перед друзьями. Насколько эффективным будет каждый из предложенных вариантов поведения для поддержания её отношений с друзьями?

Реакция 1. Чтобы избежать зависти, рассказывать о своих чувствах только близким друзьям.

Очень неэффективно	Отчасти неэффективно	Нейтрально	Отчасти эффективно	Очень эффективно
А	Б	В	Г	Д

Реакция 2. Подумать обо всех вещах, которые могут пойти в будущем не так и понять, что хорошие чувства не навсегда.

Очень неэффективно	Отчасти неэффективно	Нейтрально	Отчасти эффективно	Очень эффективно
А	Б	В	Г	Д

Реакция 3. Поделиться своими чувствами с мужем и решить, что их семье следует чаще бывать вместе.

Очень неэффективно	Отчасти неэффективно	Нейтрально	Отчасти эффективно	Очень эффективно
А	Б	В	Г	Д

Процедура адаптации методики MSEIT V 2.0. В переводе методики, кроме автора статьи и его научного консультанта (первичный перевод), участвовали кандидаты филологических наук, доценты М.Д. Путрова и И.Г. Лебедева. Для большей культурной валидности теста имена людей в заданиях теста были заменены на имена, распространенные в нашей культурной среде.

Создателями теста ключи для его обработки были получены двумя путями: на основе экспертной оценки и в зависимости от распределения баллов по всей культурно-специфичной выборке [10]. Мы также планировали сравнить данные распределений и консенсусные оценки экспертов.

На данном этапе были получены результаты тестирования 1000 респондентов: студентов технических, педагогических и психологических специальностей в возрасте 18–24 года и специалистов указанных специальностей в возрасте 25–60 лет (всего 641 женщина и 359 мужчин). В качестве экспертов выступили 9 кандидатов и 1 доктор психологических наук – специалисты в области исследования когнитивно-аффективных процессов, среди них восемь женщин и двое мужчин.

Алгоритм подсчета баллов в оригинальном варианте начинается с вычисления показателей по 8 разделам теста. Каждому ответу испытуемого приписывается балл, основанный на результатах консенсуса экспертов или частотности по общей выборке. Он соответствует проценту респондентов, давших такой же ответ в определенной выборке. Например, если какой-либо ответ выбирается 35% респондентов, то ему приписывается код 0,35. Далее подсчитывается средний балл по каждому разделу. Затем подсчитываются баллы по каждой шкале (ветви) теста (т.е. среднее между баллами по разделам). Общий балл представляет собой среднее всех 8 разделов теста.

Процедура психометрической проверки теста состояла из нескольких основных этапов:

1) анализ пунктов теста – для того чтобы каждое задание теста соответствовало общему диагностическому содержанию методики;

2) проверка надежности – согласованности теста. Задача проверки на надежность – определить, насколько результаты тестирования подвержены влиянию различных побочных факторов;

3) оценка критериальной валидности для определения того, насколько хорошо создаваемая методика выполняет свои диагностические задачи.

Анализ пунктов теста. Первый этап статистической проверки методики состоял в оценке диагностической пригодности каждого вопроса. Все пункты теста были проверены по следующим психометрическим показателям.

а) Коэффициент дискриминативности – способность отдельных заданий теста дифференцировать испытуемых относительно «минимального» и «максимального» результата теста. Вычислялся коэффициент корреляции между ответами испытуемого на каждый отдельный пункт теста и итоговым баллом по той шкале, в которую входит данный пункт. Коэффициент корреляции (при его статистической значимости) отражает тот факт, что данное утверждение способно измерять тот же самый конструкт, что и вся шкала в целом. Коэффициент дискриминативности рассчитывался как коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

б) Индекс трудности – определение процентного соотношения испытуемых, ответивших в соответствии с «ключом». Данный параметр для каждого пункта теста должен находиться в пределах от 0,16 до 0,84.

Индекс трудности вычислялся по формуле: $It = Nb/a \cdot n$, где Nb – количество баллов, полученных всеми испытуемыми в одном утверждении, a – максимальный балл по шкале ответов, n – общее количество ответивших. Результаты данного этапа проверки представлены в таблице 1.

В таблице по каждой секции представлено общее количество вопросов, количество вопросов из секции, имеющих связь со шкалой на уровне значимости $p < 0,05$, а также максимальные и минимальные значения коэффициента корреляции. В последнем столбце указано количество вопросов по каждой секции, которые удовлетворяют условиям индекса трудности. Результаты представлены по двум видам теста: с ключами на основе частотного выбора (MSCEIT – 1000) и консенсусной оценки экспертов (MSCEIT – 10).

Как видно из таблицы, секция А и Е имеют наибольшее количество вопросов, непригодных к использованию. Секции Б и Г, напротив, имеют максимум пригодных вопросов по обоим показателям. Однако на данном этапе

«непригодность» является основанием не для исключения, а для более детальной работы с этими вопросами.

В оригинале теста коэффициент корреляции между вопросами и шкалами колеблется от 0,17 до 0,59 [11].

Таблица 1 – Результаты анализа пунктов теста MSCEIT в двух вариантах, частотном и экспертном

Секция	Кол-во пунктов	Эксперты (N=10)			Частотный выбор (N=1000)				
		Количество значимых связей со шкалой	Значение коэффициента корреляции rs		Количество пунктов с нужным индексом трудности	Количество значимых связей со шкалой	Значение коэффициента корреляции rs		Количество пунктов с нужным индексом трудности
			Max	Min			Max	Min	
А	20	1	0,70	0	13	16	0,56	0,08	15
Б	15	3	0,81	0,08	12	14	0,52	-0,07	15
В	20	2	0,65	0,07	12	19	0,46	0,10	20
Г	20	0	0,62	0,06	19	20	0,38	0,08	20
Д	30	8	0,76	0	27	29	0,60	0,08	26
Е	15	3	0,82	0,15	12	13	0,65	0,11	13
Ж	12	3	0,69	0,03	8	11	0,52	0,19	10
З	9	1	0,78	0,07	5	8	0,58	0,11	8
Всего	141	21	0,81	0	108	130	0,65	-0,07	127

Очевидно, что вариант теста с ключами на основе частотного выбора более удачен как с точки зрения дискриминативности, так и с точки зрения индекса трудности.

Надежность – согласованность теста MSCEIT проверялась с помощью коэффициента

α Кронбаха. В таблицах 2 и 3 представлены значения коэффициента для четырех шкал (ветвей ЭИ) и общего балла по тесту. Для сравнения приведены данные по оригинальному тесту, а также по ключам частотного выбора (общая выборка) и на основе консенсуса экспертов [11].

Таблица 2– Альфа Кронбаха для шкал теста MSCEIT в 2-х вариантах: частотном и экспертном

Шкалы	Эксперты (N=10)	Частотный выбор (N=1000)
Идентификация эмоций	0,81	0,87
Фасилитация мышления (использование эмоций в решении проблем)	0,74	0,65
Понимание эмоций	0,55	0,67
Управление эмоциями	0,12	0,56
Общий балл	0,75	0,87

Таблица 3 – Альфа Кронбаха для шкал теста MSCEIT в оригинальном (американском) варианте

Шкалы	Общая выборка	Эксперты
Идентификация эмоций	0,91	0,90
Использование эмоций в решении проблем	0,79	0,76
Понимание и анализ эмоций	0,80	0,77
Сознательное управление эмоциями	0,83	0,81
Общий балл	0,93	0,91

Очевидно, что в переведенном варианте надежность – согласованность ниже, чем в оригинале, особенно в отношении шкалы «Управление эмоциями».

Валидность указывает на то, какие выводы можно сделать на основе тестовых оценок. Была проверена критериальная (внешняя) валидность теста.

В качестве критерия валидации выступают независимые от результатов теста меры измеряемого качества. Проверка критериальной валидности проводилась методом контрастных групп. В качестве первого валидизационного критерия выступили гендерные различия испытуемых. Оценка статистической значимости различий между мужской и женской выборками

проводилась с помощью U-критерия Манна-Уитни. В результате проверки гендерных различий по общему баллу оказались значимыми по всем шкалам именно при частотном выборе. При консенсусной оценке экспертов половых различий по показателям выявлено

не было. На достоверном уровне отмечается преобладание всех показателей эмоционального интеллекта в женской выборке (таблицы 4 и 5).

Далее было проведено гендерное сравнение с учетом возрастных различий (таблицы 6, 7).

Таблица 4 – Средние значения и стандартные отклонения показателей эмоционального интеллекта в мужской и женской выборке

Шкалы	Женщины-эксперты (N=8)		Мужчины-эксперты (N=2)		Женщины (N=641)		Мужчины (N=359)	
	М	δ	М	δ	М	δ	М	δ
Идентификация эмоций	0,47	0,06	0,45	0,03	0,44	0,06	0,42	0,08
Шкала А	0,56	0,03	0,48	0,06	0,45	0,07	0,42	0,09
Шкала Д	0,44	0,1	0,43	0	0,44	0,09	0,43	0,1
Фасилитация мышления	0,42	0,05	0,37	0,07	0,35	0,04	0,34	0,05
Шкала Б	0,41	0,06	0,37	0,08	0,34	0,06	0,33	0,07
Шкала Е	0,42	0,06	0,36	0,06	0,35	0,05	0,34	0,06
Понимание эмоций	0,54	0,04	0,55	0,09	0,45	0,06	0,43	0,06
Шкала В	0,55	0,07	0,57	0,07	0,46	0,06	0,43	0,07
Шкала Ж	0,53	0,04	0,53	0,1	0,44	0,08	0,43	0,08
Управление эмоциями	0,39	0,03	0,38	0,05	0,32	0,04	0,30	0,05
Шкала Г	0,38	0,03	0,36	0,06	0,31	0,04	0,29	0,04
Шкала З	0,40	0,07	0,40	0,05	0,33	0,06	0,32	0,06
Общий балл	0,45	0,03	0,44	0,1	0,39	0,04	0,37	0,05

Примечание. М – среднее арифметическое; у – стандартное отклонение.

Таблица 5 – Гендерные различия в показателях эмоционального интеллекта (критерий U Манна – Уитни)

Шкалы	Эксперты (N=10)		Частотный выбор (N=1000)	
	U	p	U	p
Идентификация эмоций	5	0,433	95545	0,0001
Фасилитация мышления	5	0,433	100993	0,003
Понимание эмоций	8	1	89142	0,0001
Управление эмоциями	4	0,297	93785,5	0,0001
Общий балл	5	0,433	87134	0,0001

Таблица 6 – Средние значения и стандартные отклонения показателей эмоционального интеллекта в общей выборке с учетом пола и возраста

Переменные	Женщины 18–24 года (N = 357)		Мужчины 18–24 года (N = 289)		Женщины 25–60 лет (N = 252)		Мужчины 25–60 лет (N = 102)	
	М	δ	М	δ	М	δ	М	δ
	Идентификация эмоций	0,44	0,06	0,42	0,07	0,45	0,07	0,42
Фасилитация мышления	0,35	0,04	0,34	0,05	0,35	0,05	0,34	0,05
Понимание эмоций	0,45	0,06	0,43	0,06	0,45	0,06	0,43	0,06
Управление эмоциями	0,31	0,04	0,30	0,05	0,32	0,04	0,31	0,04
Общий балл	0,39	0,03	0,37	0,04	0,39	0,04	0,38	0,04

Таблица 7 – Гендерные и возрастные различия в показателях эмоционального интеллекта (критерий U Манна – Уитни)

Шкалы	Женщины – мужчины 18–24 года		Женщины – мужчины 25–60 лет		Женщины 18–24 года – женщины 25–60 лет		Мужчины 18–24 года – мужчины 25–60 лет	
	U	p	U	p	U	p	U	p
Идентификация эмоций	53024	0,014	10320	0,004	44066	0,001	14372	0,708
Фасилитация мышления	53824,5	0,031	11202	0,058	49923	0,407	14712,5	0,978
Понимание эмоций	47312	0,000	10067	0,001	51304	0,800	14076,5	0,480
Управление эмоциями	50479,5	0,000	10546	0,008	44111,5	0,001	12748,5	0,043
Общий балл	47936,5	0,000	9451,5	0,000	45384,5	0,007	14419	0,744

Как можно заметить из данных, представленных на таблицах 6 и 7, в обеих выборках (18–24 и 25–60 лет) отмечается статистически значимое преобладание всех показателей эмоционального интеллекта у женщин по сравнению с мужчинами.

Определено на достоверном уровне, что у женщин и у мужчин старшей возрастной группы (25–60 лет) выше показатели управления

эмоциями, чем у лиц младшей возрастной группы (18–24 года), у лиц женского пола эта закономерность распространяется и на показатели идентификации эмоций и эмоционального интеллекта в целом (табл. 7).

В качестве второго валидизационного критерия выступили профессиональные различия (табл. 8, 9).

Таблица 8 – Средние значения и стандартные отклонения показателей эмоционального интеллекта у специалистов психологических, педагогических и технических специальностей

Шкалы	Специалисты в возрасте 25–60 лет					
	психологических специальностей (N=146)		педагогических специальностей (N=105)		технических специальностей (N=103)	
	M	δ	M	δ	M	δ
Идентификация эмоций	0,45	0,06	0,43	0,09	0,44	0,09
Шкала А	0,46	0,06	0,45	0,09	0,43	0,09
Шкала Д	0,44	0,09	0,42	0,12	0,45	0,10
Фасилитация мышления	0,35	0,04	0,34	0,06	0,35	0,05
Шкала Б	0,34	0,06	0,34	0,07	0,34	0,06
Шкала Е	0,36	0,05	0,34	0,08	0,36	0,06
Понимание эмоций	0,46	0,05	0,42	0,08	0,43	0,06
Шкала В	0,47	0,06	0,44	0,09	0,44	0,05
Шкала Ж	0,46	0,06	0,41	0,10	0,43	0,08
Управление эмоциями	0,33	0,03	0,31	0,05	0,32	0,04
Шкала Г	0,31	0,03	0,29	0,04	0,30	0,03
Шкала З	0,35	0,06	0,33	0,07	0,34	0,05
Общий балл	0,40	0,03	0,36	0,06	0,38	0,04

Примечание. M – среднее арифметическое; σ – стандартное отклонение.

Таблица 9 – Различия в показателях эмоционального интеллекта у специалистов (критерий U Манна – Уитни)

Шкалы	Психологи – педагоги		Педагоги – технические специалисты		Психологи – технические специалисты	
	U	p	U	p	U	p
Идентификация эмоций	7194	0,406	2077,5	0,882	6980	0,336
Фасилитация эмоций	7514,5	0,791	2096,5	0,690	7097	0,451
Понимание эмоций	5945	0,002	1930,5	0,647	5175	0,000
Управление эмоциями	5897,5	0,002	1872,5	0,419	6031	0,008
Общий балл	6335,5	0,019	1978	0,936	5989	0,006

Данные представленные на таблицах 10 и 11 демонстрируют, что у психологов по сравнению с педагогами и специалистами технического профиля преобладают показатели понимания эмоций, управления эмоциями и эмоционального интеллекта в целом. Возможно, подобные результаты связаны со значительным преобладанием женщин над мужчинами в выборке психологов. Достоверных различий по показателям эмоционального интеллекта между педагогами и представителями технических специальностей не обнаружено.

С целью определения валидности опросника необходимо также установить теоретически интерпретируемые корреляции его шкал

с родственными конструктами, измеряемыми другими тестами. Для измерения ЭИ к настоящему времени не разработаны иные объективные тесты, кроме MSCEIT. Поэтому было решено определить корреляции шкал теста с показателями методики ЭИИ Д.В. Люсина. Указанная методика основана на самоотчете. Известно, что корреляции между объективными тестами ЭИ и его самооценочными методиками являются положительными, но низкими [6, 7]. Предполагалось, что корреляции между шкалами теста MSCEIT и методики Д.В. Люсина будут низкими, но положительными и на достоверном уровне. Результаты исследования представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Корреляционные связи MSCEIT и методики Д.В. Люсина ЭИИ (коэффициент ранговой корреляции Спирмена; общая выборка, n=1000)

Показатели	МП	МУ	ВП	ВУ	ВЭ	МЭИ	ВЭИ	ПЭ	УЭ
Идентификация эмоций	0,11***	0,11**	0,14***	0,15***	0,02	0,13***	0,13***	0,15***	0,12***
Фасилитация эмоций	0,10**	0,05	0,09**	0,08**	-0,02	0,09**	0,08*	0,12***	0,05
Понимание эмоций	0,11***	0,03	0,07*	0,04	-0,06	0,09**	0,03	0,11***	0,02
Управление эмоциями	0,18***	0,20***	0,14***	0,14***	0,005	0,21***	0,13***	0,21***	0,16***
«Опытный» ЭИ	0,12***	0,09**	0,13***	0,14***	-0,06	0,13***	0,12***	0,15***	0,10**
Стратегический ЭИ	0,17***	0,14***	0,12***	0,11***	-0,03	0,18***	0,10**	0,19***	0,11**
Общий балл	0,18***	0,15***	0,16***	0,16***	-0,02	0,19***	0,14***	0,21***	0,13***

Примечание: 1. МП – понимание чужих эмоций; МУ – управление чужими эмоциями; ВП – понимание своих эмоций; ВУ – управление своими эмоциями; ВЭ – контроль экспрессии; МЭИ – межличностный эмоциональный интеллект; ВЭИ – внутриличностный эмоциональный интеллект.

2. * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$; *** – $p \leq 0,001$.

Обращает внимание тот факт, что 97% от общего числа корреляций между показателями двух методик являются положительными, хотя и низкими, и 81% среди них – на достоверном уровне.

Поскольку распределение данных теста MSCEIT отлично от нормального, корреляции между двумя методиками были определены после нормализации данных теста MSCEIT (табл. 11).

Таблица 11 – Корреляционные связи MSCEIT и методики Д.В. Люсина ЭИИ (коэффициент линейной корреляции Пирсона; после нормализации, n=225)

Показатели	МП	МУ	ВП	ВУ	ВЭ	МЭИ	ВЭИ	ПЭ	УЭ
Идентификация эмоций	0,14*	0,08	0,12	0,20*	0,19*	0,12	0,22*	0,16*	0,21*
Фасилитация эмоций	0,15*	0,10	0,23*	0,15*	0,09	0,13	0,23*	0,24*	0,15*
Понимание эмоций	0,07	-0,06	0,14*	0,10	-0,01	0,00	0,12	0,13*	0,01
Управление эмоциями	0,16*	0,07	0,05	0,01	-0,08	0,13	0,00	0,13	0,01
«Опытный» ЭИ	0,18*	0,11	0,20*	0,23*	0,19*	0,16*	0,28*	0,24*	0,23*
Стратегический ЭИ	0,15*	-0,01	0,14*	0,08	-0,06	0,07	0,09	0,18*	0,01
Общий балл	0,22*	0,08	0,24*	0,22*	0,11	0,16	0,27*	0,29*	0,19*

Примечание: 1. МП – понимание чужих эмоций; МУ – управление чужими эмоциями; ВП – понимание своих эмоций; ВУ – управление своими эмоциями; ВЭ – контроль экспрессии; МЭИ – межличностный эмоциональный интеллект; ВЭИ – внутриличностный эмоциональный интеллект.

2. * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$; *** – $p \leq 0,001$.

Можно заметить, что после нормализации 94 % корреляций являются положительными. Число значимых корреляций уменьшилось (до 48%), при этом они стали несколько более выраженными.

Обратим внимание на тот факт, что шкалы MSCEIT более тесно связаны с внутриличностным эмоциональным интеллектом, нежели с МЭИ. Это может объясняться более выраженной в теоретической модели Дж. Мейера, П. Сэловея и Д. Карузо направленностью на анализ собственных эмоций и управление ими сравнительно с эмоциями других людей.

Проверка первичных шкал на нормальность распределения. Описательная статистика по первичным шкалам теста приведена в таблице 12.

Сравнение показателей асимметрии и эксцесса с соответствующими стандартными ошибками показывает ненормальность распределения всех первичных шкал теста. Применение критерия Колмогорова-Смирнова для сопоставления наблюдаемых распределений с теоретически ожидаемыми нормальными также показывают отступление распределений от нормального закона.

Таблица 12 – Описательная статистика первичных шкал теста MSCEIT V 2.0

Шкалы MSCEIT	Среднее	Стандартное отклонение	Асимметрия	Стандартная ошибка асимметрии	Эксцесс	Стандартная ошибка эксцесса
А	0,44	0,08	1,08	0,15	-1,1	0,08
Б	0,34	0,06	-0,29	0,15	-0,4	0,08
В	0,45	0,07	2,53	0,15	-1,25	0,08
Г	0,30	0,04	0,87	0,15	-0,68	0,08
Д	0,43	0,1	1,67	0,15	-1,28	0,08
Е	0,35	0,06	1,09	0,15	-1,01	0,08
Ж	0,44	0,08	3,23	0,15	-1,52	0,08
З	0,33	0,06	0,25	0,15	-0,74	0,08

Надежность шкал теста. Спецификой указанной методики является то, что ее пункты не гомогенны: в разных частях теста используются разные задания и разные варианты ответов на них. В данных условиях нельзя использовать коэффициенты надежности по внутренней согласованности α Кронбаха, поэтому авторы теста используют коэффициент split-half (буквальный перевод – «раскалывать пополам» (англ.); статистический метод определения надежности путем расщепления совокупности результатов по пунктам шкал теста на две половины) [12]. В таблице 13 приводится сравнение коэффициентов надежности для белорусской и американской выборки.

Очевидно, что в целом коэффициенты надежности в белорусской выборке уступают американским, однако на определенных уровнях обобщения они достаточны для признания теста психометрически адекватным. Если принять за нижнюю границу надежности значение 0,65 [13], то в белорусской выборке из первичных шкал теста надежными оказываются только две: А и Д. Интересно, что у последней шкалы коэффициент надежности является самым высоким в американском и в российском исследованиях.

Детальное исследование коэффициентов надежности с использованием показателя «alfa-if-deleted» (или «alfa-if-item-deleted», т.е. буквально: «альфа-если-пункт-удален» (англ.) в пакете статистических программ STATISTICA 5.5 позволило выявить наиболее «слабые» пункты теста. Указанный показатель позволяет определить, как будет изменяться α Кронбаха при удалении каждого из пунктов теста: вопросы с высоким его уровнем («слабые») имеют низкие взаимосвязи с другими пунктами теста; напротив, низкий показатель «alfa-if-deleted» означает, что удаление данного пункта нежелательно, так как уменьшит общий показатель α Кронбаха. Из табл. 13 видно, что в тесте обнаруживаются вопросы, которые можно было бы исключить. Однако на данном этапе психометрического исследования для сохранения сопоставимости наших результатов с американскими все пункты были сохранены.

Как показывают результаты использования коэффициента split-half, коэффициенты надежности суммарных шкал более приемлемы. Наименее приемлемы результаты, полученные по шкале, диагностирующей способности к управлению эмоциями (Г-З). Показатели надежности всего

теста и показатели надежности двух частей теста – «опытного» и «стратегического» доменов соответствуют требованиям надежности. Это означает, что на белорусской выборке для индивидуальной диагностики респондентов с достоверностью могут использоваться эти три домена.

Аналогичный вывод делают и российские исследователи. Американские авторы теста отмечают, что с достоверностью следует использовать не первичные шкалы теста, а суммарные (в американском исследовании адекватной надежностью обладают также и 4 суммарные шкалы).

Таблица 13 – Надежность шкал теста MSCEIT V 2.0: белорусские данные в сопоставлении с американскими [12]

Шкалы	Белорусская выборка		Американская выборка
	α Кронбаха	Три самых «слабых» пункта	α Кронбаха
А (A)	0,74	15, 22, 33	0,80
Б (B)	0,54	1в, 3в, 4б	0,64
В (C)	0,61	3, 15, 19	0,70
Г (D)	0,40	14, 22, 54	0,69
Д (E)	0,87	25, 31, 51	0,88
Е (F)	0,58	26, 36, 4а	0,65
Ж (G)	0,49	2, 3, 8	0,66
З (H)	0,42	12, 32, 33	0,67
	α Кронбаха	Split-half	Split-half
1 шкала (А-Д)	0,87	0,91	0,91
2 шкала (Б-Е)	0,65	0,71	0,79
3 шкала (В-Ж)	0,67	0,67	0,80
4 шкала (Г-З)	0,56	0,50	0,83
«Опытный» домен (шкалы 1 и 2)	0,88	0,90	0,90
«Стратегический» домен (шкалы 3 и 4)	0,73	0,72	0,88
Надежность всего теста	0,87	0,88	0,93

Стандартизация теста. При создании теста для индивидуальной диагностики он должен быть стандартизирован. Однако стандартизация теста MSCEIT затруднена отсутствием нормальности распределения данных. В связи с этим рассчитанные нами нормы, как и сам тест, рекомендуется использовать в исследовательских целях. Для использования теста в целях индивидуальной диагностики, как отмечают Е.А. Сергиенко и И.И. Ветрова, необходимо

улучшить характеристики распределения суммарных шкал, повысив дискриминативность (разрешающую способность) отдельных пунктов [5].

Для того чтобы перевести исходные тестовые оценки в стены, был использован метод, предложенный Р.Б. Кэттеллом [14]. При этом диапазон, который принято называть средним, или нормой, характеризуется стандартными оценками от 4 до 7 баллов. Результаты исследования представлены в таблицах 16–24.

Таблица 14 – Перевод сырых баллов в стены для лиц 18–24 лет

Стены	Переменные				Общий балл
	Идентификация эмоций	Фасилитация эмоций	Понимание эмоций	Управление эмоциями	
1	0,29	0,24	0,33	0,23	0,31
2	0,31	0,25	0,35	0,24	0,32
3	0,34	0,28	0,38	0,26	0,34
4	0,38	0,30	0,41	0,28	0,36
5	0,41	0,33	0,44	0,30	0,37
6	0,45	0,35	0,46	0,32	0,39
7	0,48	0,38	0,49	0,34	0,41
8	0,52	0,40	0,52	0,36	0,43
9	0,55	0,43	0,55	0,26	0,45
10	0,57	0,44	0,56	0,39	0,46

Таблица 15 – Нормы теста для лиц 18–24 лет

Уровни	Переменные				
	Идентификация эмоций	Фасилитация эмоций	Понимание эмоций	Управление эмоциями	Общий балл
Низкий	0,37 и ниже	0,29 и ниже	0,40 и ниже	0,27 и ниже	0,35 и ниже
Средний	0,38-0,48	0,30-0,38	0,41-0,49	0,28-0,34	0,36-0,41
Высокий	0,49 и выше	0,39 и выше	0,50 и выше	0,35 и выше	0,42 и выше

Таблица 16 – Перевод сырых баллов в стены для лиц с высшим образованием 25–60 лет

Стены	Переменные				
	Идентификация эмоций	Фасилитация эмоций	Понимание эмоций	Управление эмоциями	Общий балл
1	0,28	0,25	0,31	0,24	0,29
2	0,3	0,26	0,33	0,25	0,31
3	0,34	0,28	0,36	0,27	0,33
4	0,38	0,31	0,39	0,29	0,35
5	0,42	0,33	0,42	0,31	0,37
6	0,46	0,36	0,45	0,33	0,39
7	0,5	0,38	0,48	0,35	0,41
8	0,54	0,41	0,52	0,37	0,43
9	0,58	0,43	0,55	0,39	0,46
10	0,60	0,45	0,56	0,40	0,47

Таблица 17 – Нормы теста для лиц с высшим образованием 25–60 лет

Уровни	Переменные				
	Идентификация эмоций	Фасилитация эмоций	Понимание эмоций	Управление эмоциями	Общий балл
Низкий	0,37 и ниже	0,30 и ниже	0,38 и ниже	0,28 и ниже	0,34 и ниже
Средний	0,38-0,50	0,31-0,38	0,39-0,48	0,29-0,35	0,35-0,41
Высокий	0,51 и выше	0,39 и выше	0,49 и выше	0,36 и выше	0,42 и выше

Таблица 18 – Перевод сырых баллов в стены для лиц 18–24 лет с учетом гендерных различий

Стены	Идентификация эмоций		Фасилитация эмоций		Понимание эмоций		Управление эмоциями		Общий балл	
	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.
1	0,34	0,28	0,27	0,24	0,33	0,31	0,23	0,20	0,33	0,29
2	0,33	0,30	0,28	0,25	0,35	0,33	0,24	0,21	0,34	0,30
3	0,37	0,33	0,30	0,28	0,38	0,34	0,26	0,24	0,35	0,32
4	0,40	0,37	0,32	0,30	0,41	0,39	0,28	0,26	0,37	0,34
5	0,43	0,40	0,34	0,33	0,44	0,42	0,30	0,29	0,38	0,36
6	0,46	0,44	0,36	0,35	0,47	0,45	0,32	0,31	0,40	0,38
7	0,49	0,47	0,38	0,38	0,50	0,48	0,34	0,34	0,41	0,40
8	0,52	0,51	0,40	0,40	0,53	0,51	0,36	0,36	0,43	0,42
9	0,55	0,44	0,41	0,43	0,56	0,54	0,38	0,39	0,44	0,44
10	0,56	0,56	0,43	0,44	0,57	0,55	0,39	0,40	0,45	0,45

Таблица 19 – Перевод сырых баллов в стены для лиц с высшим образованием 25–60 лет с учетом гендерных различий

Стены	Идентификация эмоций		Фасилитация эмоций		Понимание эмоций		Управление эмоциями		Общий балл	
	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.
1	0,31	0,24	0,25	0,24	0,33	0,31	0,24	0,23	0,31	0,30
2	0,34	0,26	0,26	0,25	0,35	0,32	0,25	0,24	0,32	0,31
3	0,36	0,31	0,29	0,28	0,38	0,36	0,27	0,26	0,34	0,33
4	0,40	0,35	0,31	0,30	0,41	0,39	0,29	0,28	0,36	0,35
5	0,43	0,40	0,34	0,33	0,44	0,42	0,31	0,30	0,38	0,37
6	0,47	0,44	0,36	0,35	0,47	0,45	0,33	0,32	0,40	0,39
7	0,50	0,49	0,39	0,38	0,50	0,48	0,35	0,34	0,42	0,41
8	0,54	0,53	0,41	0,40	0,53	0,52	0,37	0,36	0,44	0,43
9	0,56	0,58	0,44	0,43	0,56	0,54	0,39	0,38	0,46	0,45
10	0,59	0,60	0,45	0,44	0,57	0,55	0,40	0,39	0,47	0,46

Таблица 20 – Нормы теста для лиц 18–24 и 25–60 лет (с высшим образованием) с учетом гендерных различий

Пол и возраст	Уровни	Переменные				
		Идентификация эмоций	Фасилитация эмоций	Понимание эмоций	Управление эмоциями	Общий балл
женщины 18–24 года	Низкий	0,39 и ниже	0,31 и ниже	0,40 и ниже	0,27 и ниже	0,36 и ниже
	Средний	0,40-0,49	0,32-0,38	0,41-0,50	0,28-0,34	0,37-0,41
	Высокий	0,50 и выше	0,39 и выше	0,51 и выше	0,35 и выше	0,42 и выше
женщины 25–60 лет	Низкий	0,39 и ниже	0,30 и ниже	0,40 и ниже	0,28 и ниже	0,35 и ниже
	Средний	0,40-0,50	0,31-0,39	0,41-0,50	0,29-0,35	0,36-0,42
	Высокий	0,51 и выше	0,40 и выше	0,51 и выше	0,36 и выше	0,43 и выше
мужчины 18–24 года	Низкий	0,36 и ниже	0,29 и ниже	0,38 и ниже	0,25 и ниже	0,33 и ниже
	Средний	0,37-0,47	0,30-0,38	0,39-0,48	0,26-0,34	0,34-0,40
	Высокий	0,48 и выше	0,39 и выше	0,49 и выше	0,35 и выше	0,41 и выше
мужчины 25–60 лет	Низкий	0,34 и ниже	0,29 и ниже	0,38 и ниже	0,27 и ниже	0,34 и ниже
	Средний	0,35-0,49	0,30-0,38	0,39-0,48	0,28-0,34	0,35-0,41
	Высокий	0,50 и выше	0,39 и ниже	0,49 и выше	0,35 и выше	0,42 и выше

Выводы. Таким образом, на основе англоязычной методики были сформулированы пункты русскоязычного варианта MSCEIT V.2.0 Дж. Мейера, П. Сэловея, Д. Карузо. Показатели теста обладают характеристиками надежности и валидности. Данная методика может применяться в качестве психодиагностического инструмента для определения уровня эмоционального интеллекта в различных областях психологической практики в исследовательских целях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ушаков, Д.В. Социальный и эмоциональный интеллект: надежды, сомнения, перспективы / Д.В. Ушаков // Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям / под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. – С. 11–30.
2. Люсин, Д.В. Опросник на эмоциональный интеллект ЭМИн: новые психометрические данные //

Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям / Д.В. Люсин; под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. – С. 264-278..

3. Орел, Е.А. Опыт разработки теста эмоционального интеллекта ЭМІQ / Е.А. Орел // Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям; под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. – С. 297-307.
4. Манойлова, М.А. Авторская методика диагностики эмоционального интеллекта МЭИ / М.А. Манойлова // Сеть творческих учителей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.it-n.ru/communities>.
5. Сергиенко, Е.А. Эмоциональный интеллект: модель, структура теста (MSCEIT V.2.0): русскоязычная адаптация / Е.А. Сергиенко, И.И. Ветрова // Социальный и эмоциональный интеллект: от процессов к измерениям; под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2009. – С. 308-331.
6. Mayer, J.D. Mayer – Salovey – Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT). User’s Manual /

- J.D. Mayer, P. Salovey, D. Caruso. – Toronto: Multi-Health Systems, 2002. – 110 p.
7. Сергиенко, Е. А. Тест Дж. Мэйера, П. Сэловея, Д. Карузо «Эмоциональный интеллект» (MSCEIT V.2.0): Руководство / Е. А. Сергиенко, И. И. Ветрова. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2010. – 176 с.
 8. Крысько, В.Г. Этническая психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.Г. Крысько. – М.: Издат. центр «Академия», 2002. – 320 с.
 9. Гатальская, Г.В. Психологические особенности национального характера белорусов / Г.В. Гатальская, Н.М. Ткач // Психологія. – 2010. – №1. – С. 30-35.
 10. Робертс, Р. Д. Эмоциональный интеллект: проблемы теории, измерения и применения на практике / Р. Д. Робертс, Дж. Мэттьюс, М. Зайднер, Д.В. Люсин // Психология. Журнал высшей школы экономики, 2004. – Т. 1. – №4. – С. 3–26.
 11. Mayer J. D. Measuring emotional intelligence with the MSCEIT v. 2.0 / J.D. Mayer, P. Salovey, D. Caruso & G. Sitarenios // Emotion, 2003. – №3. – P. 97–105.
 12. Salovey, P. Emotional Intelligence: Key readings on the Mayer J. D., Salovey P. Model / P. Salovey, M. Brackett, J. D. Mayer–Port Chester. New York: Dude Publishing, 2004.
 13. Клайн, П. Справочное руководство по конструированию тестов: Введение в психометрическое проектирование / П. Клайн; под ред. Л.Ф. Бурлачука. Киев: Изд-во ПАН Лтд, 1994 – 288 с.
 14. Мельников, В.М. Введение в экспериментальную психологию личности / В.М. Мельников, Л.Т. Ямпольский. – М.: Просвещение, 1985. – 319 с.