УДК 159.9:07

DOI 10.23951/2307-6127-2019-5-207-220

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОПРОСНИКА «ШКАЛА АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ» В КОНТЕКСТЕ АТТЕСТАЦИОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

К. В. Сугоняев

Институт психологии Российской академии наук, Москва

Разработанная Т. О. Гордеевой с соавторами (2014) на основе теории самодетерминации Э. Диси и Р. Райана методика «Шкала академической мотивации» нашла довольно широкое применение в России в исследованиях детерминации академического поведения студентов. Однако ее психометрические характеристики в условиях аттестационного тестирования ранее не публиковались. С целью получения недостающей информации методика была включена дополнительно в контекст обследования 345 студентов с целью отбора для военного обучения, причем респонденты не информировались о том, что ее результаты не будут учитываться при принятии решения об их пригодности. Надежность шкальных оценок оценивалась путем расчета коэффициентов альфа Кронбаха и средних межпунктовых корреляций; внутренняя структура опросника – с помощью эксплораторного факторного анализа пунктов и шкал опросника, внешняя валидность – путем расчета многометодной-многопризнаковой матрицы корреляций с оценками личностных свойств, индивидуальных ценностей и общей когнитивной способности. Предложенная авторами структура опросника, высокая надежность его шкальных оценок и большинство гипотез относительно их конвергентных корреляций подтвердились. При исследовании связей шкал опросника с внешними психологическими конструктами был установлен ряд заслуживающих внимания конвергентных корреляций, не описанных в известной литературе. Сделан вывод о приемлемых психометрических характеристиках опросника и его пригодности к применению в аттестационном тестировании обучающихся в учебных организациях.

Ключевые слова: *академическая мотивация, психометрические свойства, надежность, конструктная валидность, теория самодетерминации, индивидуальные ценности, свойства личности.*

Исследование психологических факторов, обеспечивающих академические достижения обучающихся в организациях высшего профессионального образования, актуально как с точки зрения прогнозирования успешности обучения, так и в связи с их ролью в дальнейшей профессиональной карьере [1, 2]. Хотя ведущая роль общих когнитивных способностей как предпосылки успешности обучения не вызывает сомнений, растет число эмпирических исследований, свидетельствующих о существенном влиянии на него некогнитивных характеристик, в частности мотивационных переменных [3, 4]. Под мотивами понимаются как осознаваемые, так и неосознаваемые причины осуществляемой субъектом деятельности, за которыми стоят его потребности и ценности [5]. По данным некоторых зарубежных метаанализов, вклад мотивационных переменных в академические достижения сопоставим с вкладом показателей интеллекта [6]. Поскольку эти публикации не включают российских данных, распространение метааналитических величин эффекта на отечественные реалии проблематично. Тем не менее выполненные исследования подтверждают устойчивую (хотя и уступающую по уровню когнитивным способностям) связь некоторых

мотивов с академическими достижениями, в том числе в контексте обучения в военных вузах [7].

В настоящее время в распоряжении психолога, осуществляющего мероприятия психологического обеспечения в образовательных организациях «силовых» структур, имеется ничтожно малое число методик, ориентированных на получение актуальной для этих мероприятий психологической информации, обладающих приемлемыми психометрическими характеристиками и адаптированных к популяционным особенностям курсантов. Этот тезис в полной мере приложим к инструментарию для оценки индивидуальных особенностей мотивации. Ситуация в этой сфере усугубляется отсутствием признанной структурно-функциональной модели мотивов и связанным с этим бессистемным применением методик, созданных в разное время в рамках различных теоретических парадигм. Между тем наличие такой модели и операционализирующих ее методик является необходимым условием накопления знаний.

В последние несколько десятилетий достаточно широкое признание получило различие *внутренней* и *внешней* мотивации. При внутренней мотивации выполняемая деятельность сама по себе представляет для индивида интерес и ценность, доставляет удовольствие, тогда как при внешней она выступает в роли средства достижения других, внешних по отношению к содержанию деятельности результатов, к которым стремится индивид. Исследования показывают, что внутренняя мотивация является предиктором более эффективных учебных стратегий, настойчивости, продуктивных копинг-стратегий, а также академических достижений и психологического благополучия [8, 9]. В теории самодетерминации, предложенной Э. Диси и Р. Райаном, предпринята попытка преодолеть жесткое противопоставление внутренней и внешней мотивации путем выделения качественно разных типов внешней мотивации [10–12]. В данной теории утверждается, что внешняя мотивация деятельности является неоднородным образованием, в котором можно выделить четыре типа регуляции – экстернальную, интроецированную, идентифицированную и интегрированную, характеризующиеся разной степенью фрустрации потребности в автономии (максимальная ее фрустрация имеет место при экстернальной регуляции). При этом под потребностью в автономии авторы теории понимают стремление быть активным субъектом, источником собственной деятельности, управлять своим поведением. На основе теории разработан ряд методик, среди которых наибольшую популярность в различных странах мира приобрела методика AMS, предложенная Р. Валлерандом с коллегами [13]. Продемонстрировано, что контролируемые формы мотивации (внешняя интроецированная и экстернальная) в отличие от автономных форм связаны с менее продуктивными реакциями на трудности, меньшими достижениями в деятельности, сравнительно низким психологическим благополучием, а также с тенденцией преждевременно бросать обучение [12].

Т. О. Гордеева, признавая полезность выделения типов внешней мотивации по параметру автономии, считает, что они не исчерпывают всего многообразия учебных мотивов. В частности, ею продемонстрирована важность таких типов внешних учебных мотивов, как стремление достичь уважения и признания значимых других, а также самоуважения благодаря достижению высоких результатов в деятельности [14]. В 2014 г. Т. О. Гордеева с соавторами опубликовали новую методику, названную ими «Шкалы академической мотивации» (ШАМ), созданную с опорой на результаты собственных исследований и предшествующие разработки зарубежных авторов [15]. В методике семь шкал, каждая из которых представлена четырьмя пунктами:

– *познавательная м.* – оценивает стремление узнать новое, понять изучаемый предмет, сопровождаемое переживанием интереса и удовольствия в процессе познания;

- *м. достижения* – оценивает стремление добиваться максимально высоких результатов в учебе, испытывать удовольствие в процессе решения трудных задач;
- *м. саморазвития* – выраженность стремления к развитию своих способностей, своего потенциала в рамках учебной деятельности, достижению ощущения мастерства и компетентности;
- *м. самоуважения* – желание учиться ради ощущения собственной значимости и повышения самооценки за счет достижений в учебе;
- *интроецированная м.* – побуждение к учебе, обусловленное ощущением стыда и чувства долга перед собой и другими значимыми людьми;
- *экстернальная м.* – оценивает ситуацию вынужденности учебной деятельности, обусловленную необходимостью для учащегося следовать требованиям, диктуемым социумом: он учится, чтобы избежать возможных проблем, при этом потребность в автономии максимально фрустрируется;
- *амотивация* – измеряет отсутствие интереса и ощущения осмысленности учебной деятельности.

Согласно [15, с. 101], шкалы *м. познания*, *м. достижения* и *амотивация* в целом соответствуют шкалам методики AMS-C; шкалы *м. саморазвития* и *м. самоуважения* являются оригинальными; содержание шкал *интроецированной* и *экстернальной мотивации* приведено в соответствии с классическими описаниями этих типов мотивации [12].

Авторы апробировали методику на выборках студентов трех вузов (135, 109 и 215 человек) и представили приемлемые психометрические характеристики, рассчитанные на этом контингенте. На интегральной выборке студентов ($N = 457$) одномоментная надежность шкал (альфа Кронбаха) варьировала в диапазоне 0,71–0,91¹; ретестовая надежность (на выборке 54 чел.) составила 0,55–0,86; исследование структурной валидности методами эксплораторного и конфирматорного факторного анализа показало относительную однородность внутренней академической мотивации (высокий уровень взаимосвязей мотивов познания, достижения и саморазвития) при большей обособленности шкал, измеряющих три типа внешней мотивации и амотивацию. Конструктная валидность опросника проверялась путем сопоставления его оценок с показателями двух родственных инструментов (опросником любознательности Кашдана и опросником внутренней – внешней мотивационной ориентации Амабиле); авторы интерпретировали полученный при этом паттерн корреляций как ожидаемый. В последующие годы был опубликован ряд исследований, выполненных с использованием ШАМ, подтверждающих его информативность [9, 16]. Это позволяло предположить, что данная методика может оказаться полезной и при тестировании обучающихся в вузах «силовых» ведомств.

Следует отметить, что опубликованные до настоящего времени в российских академических журналах данные отражают результаты применения опросника в ситуации «научного сотрудничества» на смешанных по гендеру (с преобладанием девушек) выборках. Полученные в таких условиях и на таких контингентах данные не могут быть экстраполированы на популяции курсантов и слушателей военных вузов и более типичные для «силового» контекста ситуации аттестационного тестирования.

Кроме того, нельзя не заметить, что конструктная валидация ШАМ осуществлялась авторами лишь по отношению к близкородственным методикам мотивационной направленности, что, с одной стороны, повышает вероятность получения высоких конвергентных корреляций, а с другой – не позволяет составить представление о месте оценивае-

¹ В более поздней публикации приведены значения альфа Кронбаха 0,72–0,88 [9].

мых ШАМ показателей в более широком спектре индивидуально-психологических свойств.

Целью настоящего исследования было изучение надежности, структурной валидности и взаимосвязей шкальных оценок ШАМ с разнообразными характеристиками индивидуальности (общие способности, индивидуальные ценности, личностные свойства) в контексте административного (аттестационного) психологического обследования юношей. Предполагалось, что в случае получения обнадеживающих результатов опросник можно будет рекомендовать к применению в тестировании курсантов военных вузов.

Психометрические характеристики ШАМ оценивались на основе данных, полученных в ходе обследования 345 студентов-второкурсников одного из крупных технических вузов г. Москвы. Средний возраст испытуемых составил ($19,65 \pm 0,45$) года, абсолютное большинство (340) составили юноши.

В исследовании использовались четыре психодиагностических методики: кроме описанного выше опросника ШАМ – «Когнитивный вербально-математический тест» (КВМТ-С), «Опросник пригодности студентов к военному обучению» (ПСВО)¹ и «Опросник ценностных портретов» (ОЦП-19).

Методика КВМТ-С в версии 2018 г. представляет собой 35-пунктовый тест оценки вербально-образовательного интеллекта (по Ф. Вернону), в котором циклически чередуются семь типов заданий: исключение семантически чужеродного слова; выполнение математических расчетов; словесные аналогии; знание математических закономерностей; нахождение слова-синонима; подбор антонима; установление закономерности в числовом ряду. Каждый пункт имеет 5 вариантов ответа, лишь один из которых является правильным.

Опросник ПСВО в версии 2018 г. состоит из 114 утверждений, для каждого из которых предлагается четыре уровня согласия (*верно, скорее верно, скорее неверно, неверно*). По результатам его выполнения рассчитывается девять шкальных оценок:

- *самоконтроль* – отражает продуманность действий и высказываний, устойчивость к соблазнам, следование социальным нормам и правилам, конформность по отношению к авторитетам, дисциплинированность, надежность, предсказуемость, ответственность, организованность, направленность на задачу, пунктуальность;
- *усердие* – отражает высокий уровень притязаний, честолюбие, готовность прилагать усилия для достижения цели, соревновательность;
- *ассертивность* – отражает стремление к доминированию в межличностных отношениях, самостоятельность в принятии решений, предприимчивость, выраженная потребность быть «на виду», инициативность, общительность, активность, напористость;
- *аффилиация* – отражает стремление к принятию окружающими, установлению близких, дружеских отношений с ними, уживчивость, бесконфликтность, открытость, доверчивость, способность к сопереживанию, готовность помогать тем, кто в этом нуждается;
- *поиск возбуждения* – потребность во внешней стимуляции, острых ощущениях, риске, разнообразии впечатлений;
- *раздражительность* – повышенная возбудимость, конфликтность, лабильность настроения и эмоций, гипертрофированная и конфронтационная реакция на стрессоры (реактивная агрессивность);
- *дистресс* – повышенная склонность к переживанию отрицательных эмоций, тенденция к переживанию беспокойства и тревоги по незначительным поводам, преобладание

¹ Методики КВМТ-С и ПСВО были разработаны и апробированы нами в 2016–2018 гг.

сниженного настроения, пониженная самооценка, пессимизм в отношении жизненных перспектив;

– *социальная желательность* – тенденция выбирать варианты ответов, представляющие респондента как лишенного слабостей и скрупулезно придерживающегося социальных норм;

– *атипичность ответов* – в отличие от описанных выше шкал лишена собственного содержания и составлена из редко выбираемых опций ответов на пункты, относящиеся к различным свойствам личности; предназначена для выявления некооперативного тестового поведения в форме хаотического реагирования или аггравации [17].

Опросник ценностных портретов ОЦП-19, предназначенный для оценки 19 индивидуальных ценностей, является нашим оригинальным вариантом адаптации¹ методики PVQ-5X, операционализирующей уточненную модель индивидуальных ценностей Ш. Шварца [19].

Единственное отличие нашей версии ШАМ от версии Т. О. Гордеевой с соавт. [15] состояло в замене 5-уровневой шкалы ответов на 6-уровневую. Такое изменение диктовалось двумя соображениями: 1) методика-прототип ШАМ (AMS) имела более детализированную 7-уровневую шкалу ответов [13]; 2) по нашим данным, нечетное число уровней согласия повышает вероятность выбора респондентами, придерживающимися уклончивого стиля ответов, неинформативной средней опции.

Тестирование проводилось в бланковом формате в составе групп численностью не более 25 человек. На выполнение КВМТ-С отводилось 18 мин, самооценочные методики выполнялись без ограничений времени. Методика ШАМ выполнялась в составе тестовой батареи последней. Все использованные в исследовании методики были компьютеризованы и включены в тестовую библиотеку программного психодиагностического комплекса «АРМ-комби»; с помощью этого же комплекса изготавливались стандартные тестовые материалы (буклеты и бланки) и проводилась первичная обработка данных. Аттестационный (и вместе с тем добровольный) характер обследования определялся тем, что целью его проведения был отбор кандидатов для обучения в военном учебном центре (конкурс не менее двух человек на одно место). Оценка пригодности рассчитывалась на основе результатов выполнения трех стандартизированных и апробированных ранее методик. Оценки ШАМ при вынесении заключения о пригодности к военному обучению не использовались, однако респондентам об этом не сообщалось.

Статистический анализ данных выполнялся средствами Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics, версия 22.

Все полученные протоколы были проверены по критериям достоверности (уровень оценок по шкале *атипичность ответов* и индивидуальный разброс ответов на пункты) и признаны пригодными для дальнейшего анализа.

1. На первом этапе оценивались характеристики опросника ШАМ на уровне шкальных оценок. Основные дескриптивные статистики и индексы одномоментной надежности представлены в табл. 1.

Сравнение с аналогичными данными Т. Гордеевой и соавт. [15, табл. 1, 3] показало высокую степень сходства оценок уровня и вариативности в части первых четырех шкал, однако уровень оценок *интроецированной мотивации* в нашей выборке оказался ниже на 0,5 *d* Дж. Коэна, а уровень *экстернальной мотивации* и *амотивации* – ниже на 1–1,5 *d*. В то же время ранговые позиции мотивов (по степени приоритетности) полностью совпали.

¹ Детали разработки ОЦП-19 описаны в [18].

Таблица 1

Основные дескриптивные статистики и надежность шкальных оценок ШАМ

Шкала	М	СКО	Ас	Разброс	α	СМПК
Познавательная мотивация (ПМ)	16,49	2,790	–0,72	7–20	0,878	0,63
Мотивация достижения (МД)	15,62	3,047	–0,46	6–20	0,894	0,67
Мотивация саморазвития (МСр)	15,71	2,898	–0,61	5–20	0,799	0,52
Мотивация самоуважения (МСу)	13,43	3,741	–0,62	0–20	0,792	0,48
Интроецированная мотивация (ИМ)	10,47	4,483	–0,03	0–20	0,746	0,42
Экстернальная мотивация (ЭМ)	6,634	4,266	0,425	0–19	0,765	0,45
Амотивация (АМ)	2,255	2,763	1,419	0–12	0,848	0,57

Примечание. М – средняя; СКО – среднее квадратическое отклонение; Ас – асимметрия; α – альфа Кронбаха; СМПК – средний уровень межпунктовых корреляций.

Межшкальные корреляции, представленные в табл. 2, свидетельствуют о высокой степени сходства внутренней структуры опросника в исследованной выборке с аналогичными данными, представленными в [9, 15].

Таблица 2

Корреляции между шкальными оценками ШАМ

Шкалы	ПМ	МД	МСр	МСу	ИМ	ЭМ	АМ
ПМ		0,75***	0,71***	0,33***	–0,05	–0,24***	–0,49***
МД	0,745***		0,73***	0,32***	–0,07	–0,28***	–0,35***
МСр	0,586***	0,672***		0,62***	0,14**	–0,11*	–0,41***
МСу	0,221***	0,304***	0,490***		0,42***	0,22***	–0,28***
ИМ	–0,186***	–0,143**	0,004	0,398***		0,63***	0,06
ЭМ	–0,391***	–0,346***	–0,278***	0,083	0,618***		0,23***
АМ	–0,490***	–0,387***	–0,369***	–0,181***	0,163**	0,400***	

Примечание. Книзу и слева от диагонали представлены корреляции, рассчитанные на нашем контингенте; кверху и справа – аналогичные корреляции, представленные в [15, табл. 1].

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

В обоих случаях корреляционная матрица продемонстрировала соответствие симплекс-паттерну, в котором коэффициенты убывают по мере удаления от главной диагонали. Это подтверждает упорядоченность шкал ШАМ вдоль континуума автономии. Этот факт получил также независимое подтверждение с помощью подпрограммы пунктового анализа ItemsAn: при ранжировании пунктов по уровню их корреляции с первой шкалой (ПМ) пункты из прочих шкал образовали компактные кластеры коэффициентов дискриминативности, упорядоченные от первой шкалы до последней.

Также в корреляционной матрице обращает на себя внимание более тесная связь между собой первых трех шкал, относящихся к внутренней мотивации.

2. Поскольку численность исследовательской выборки более чем в 12 раз превышала количество пунктов, это позволило более детально изучить внутреннюю структуру опросника с помощью факторного анализа ответов на отдельные пункты ШАМ.

График «каменистой осыпи» (рисунок) ясно указывал на присутствие четырех факторов, объясняющих большую часть (59,4 %) вариативности ответов.

График собственных значений факторов, объясняющих вариативность ответов на пункты ШАМ

Факторизация пунктов методом главных компонент с косоугольным вращением осей Direct Oblimin подтвердила четырехфакторную структуру опросника (табл. 3), причем содержательная интерпретация факторов не вызывала затруднений. В первый, наиболее мощный фактор (31,1 % дисперсии) вошли все пункты трех первых шкал; это фактор без труда идентифицировался с внутренней мотивацией. Три оставшихся фактора оказались сопоставимы по мощности (11–13 %): во второй вошли пункты, относящиеся к шкалам *интро-ецированная* и *экстернальная м.*, в третий — только пункты шкалы *амотивация* и в четвертый — пункты, относящиеся к шкале *м. самоуважения*. Попытки выделения большего числа факторов (5–7) не привели к выделению поддающихся интерпретации латентных размерностей.

Факторизация шкальных оценок также выявила 4-факторную структуру опросника, точно совпавшую с результатами факторизации его пунктов.

3. Поскольку неизвестны исследования связей оценок ШАМ с психологическими конструктами, выходящими за рамки мотивационных предикторов успешности обучения, количество гипотез о направленности и уровне связей, сформулированных априори, мы ограничили пятью. Предполагалось, что:

1) между оценками внутренней мотивации (ПМ, МД и МСр) и оценками КВМТ-С имеется слабая положительная связь;

2) между оценками внутренней мотивации и шкалами *самостоятельность мышления* (СмМ), *достижения* (ОЦП-19) и шкалой *усердие* ПСВО имеется существенная положительная связь;

3) шкала *амотивация* ШАМ демонстрирует связи с внешними конструктами, противоположные по знаку связям шкал внутренней мотивации;

Таблица 3

Структурная матрица факторных нагрузок пунктов ШАМ

Пункт	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4
1	0,780	–0,216	–0,442	–0,119
2	0,854	–0,306	–0,288	–0,225
3	0,604	–0,320	–0,167	–0,440
4	0,258	0,017	–0,190	–0,702
5	–0,099	0,493	0,050	–0,515
6	–0,298	0,569	0,521	–0,051
7	0,353	0,133	0,832	0,124
8	0,810	–0,239	–0,399	–0,085
9	0,781	–0,293	–0,269	–0,280
10	0,668	–0,196	–0,340	–0,511
11	0,261	0,222	–0,160	–0,724
12	–0,170	0,618	0,204	–0,375
13	–0,338	0,701	0,284	–0,089
14	–0,391	0,177	0,856	0,122
15	0,746	–0,171	–0,345	–0,104
16	0,818	–0,287	–0,195	–0,301
17	0,593	–0,134	–0,326	–0,492
18	0,106	0,218	–0,072	–0,717
19	–0,153	0,779	0,043	–0,194
20	–0,305	0,704	0,233	–0,059
21	0,439	0,216	0,830	0,178
22	0,820	–0,293	–0,457	–0,211
23	0,796	–0,275	–0,309	–0,391
24	0,562	–0,164	–0,270	–0,578
25	0,228	0,194	–0,125	–0,814
26	–0,136	0,729	0,080	–0,216
27	–0,253	0,768	0,127	–0,045
28	–0,247	0,136	0,747	0,187

Примечание. Жирным шрифтом выделены значимые нагрузки.

4) поскольку в основе амотивации и хаотического реагирования на пункты различных опросников могут лежать общие психологические механизмы [17, 20], не исключалась положительная связь шкалы *амотивация* ШАМ со шкалами *атипичность ответов* (АТ) ОЦП-19 и ПСВО;

5) поскольку в трактовке содержания индивидуальной ценности *репутация* Ш. Шварцем и *мотива самоуважения* Т. О. Гордеевой имеется немало общего, прогнозировалась положительная корреляция между оценками соответствующих шкал ШАМ и ОЦП-19.

В отношении шкал экстернальной мотивации гипотезы о связях с внешними конструктами не формулировались.

Поскольку полная многопризнаковая-многометодная матрица слишком громоздка (имеет размерность 42×42), ниже приводится лишь информация, имеющая отношение к приведенным выше гипотезам, а также дополнительные сведения, показавшиеся нам наиболее интересными:

1. Гипотеза № 1 не подтвердилась: не выявлено ни одного показателя выполнения теста КВМТ-С, значимо связанного с какой-либо из шкал ШАМ.

2. Гипотеза № 2 в основном подтвердилась: корреляции первых трех шкал ШАМ со шкалой *СмМ* (ОЦП-19) составили, соответственно, 0,469, 0,523 и 0,534; со шкалой *усердие* (ПСВО) – 0,405, 0,518 и 0,514. В то же время хотя корреляции двух из трех шкал внутренней мотивации со шкалой *достижения* (ОЦП-19) оказались значимыми, их уровень оказался относительно невелик: 0,174 и 0,273 (все корреляции статистически значимы).

3. Гипотеза № 3 полностью подтвердилась: шкала *амотивация* ШАМ действительно во всех случаях демонстрирует знак связи, противоположный знаку связи шкал внутренней мотивации.

4. Гипотеза № 4 подтвердилась частично: шкала *амотивация* ШАМ значимо коррелирует со шкалой АТ ПСВО (0,261), однако корреляция с аналогичной шкалой ОЦП-19 оказалась незначимой (0,081).

5. Гипотеза № 5 подтвердилась: между шкалами *МСу* ШАМ и *репутация* ОЦП-19 имеется положительная связь 0,258, причем эта корреляция по уровню является максимальной среди всех связей шкалы *репутация* вне ОЦП-19.

Заслуживают также упоминания следующие факты, проливающие, по нашему мнению, дополнительный свет на содержание аспектов академической мотивации:

1. Среди связей шкалы ЭМ (ШАМ) с индивидуальными ценностями наибольшую по уровню положительную связь продемонстрировала шкала *власть над ресурсами* (0,339); на втором месте оказалась шкала *гедонизм* (0,231). На уровне личностных переменных ЭМ оказалась связана положительно со шкалами *раздражительность* (0,284) и *дистресс* (0,276) и отрицательно – со шкалой *самоконтроль* (–0,297).

2. Шкала *амотивация* на уровне личностных переменных продемонстрировала весьма красноречивый паттерн связей, который заслуживает того, чтобы быть представленным полностью: –0,319 со шкалой *самоконтроль*; –0,350 со шкалой *усердие*; –0,269 со шкалой *ассертивность*; –0,230 со шкалой *аффилиация*; 0,223 со шкалой *потребность в возбуждении*; 0,314 со шкалой *раздражительность*; 0,337 со шкалой *дистресс*.

3. Среди частных индивидуальных ценностей шкала *МСу* (ШАМ) продемонстрировала максимальную тесноту связей со шкалами *достижения* (0,294), *репутация* (0,258) и *безопасность общественная* (0,289). Эта шкала демонстрирует также максимальную (среди семи шкал ШАМ) корреляцию с интегральной шкалой *аутоцентрические ценности* (0,243), хотя корреляция с интегральной шкалой *просоциальные ценности* оказалась несколько выше (0,319). Эта шкала коррелирует также со шкалой *усердие* (ПСВО), но уровень связи (0,281) существенно уступает таковому для шкал внутренней мотивации.

4. Шкала *ИМ* (ШАМ) продемонстрировала в целом наименее тесный уровень связей с внешними переменными; среди индивидуальных ценностей максимальной по уровню оказалась ее связь со шкалой *традиции* (0,221).

5. В копилку данных, подтверждающих позитивное содержание шкалы *социальная желательность* [21], могут быть добавлены положительная корреляция со шкалой *МСр* (0,316) и отрицательная со шкалой *амотивация* (–0,246); на уровне индивидуальных ценностей – положительная корреляция с *конформностью по отношению к правилам* (0,340), но отрицательные с *гедонизмом* (–0,215) и *властью над ресурсами* (–0,202); т. е. именно теми ценностями, которые являются предикторами неэтичного (контрпродуктивного) организационного поведения [22].

Включение апробации ШАМ в контекст *аттестационного* обследования студентов-мужчин не позволяло априори рассчитывать на получение результатов, эквивалентных

опубликованным авторами методики ранее [9, 15]. Действительно, полученные данные выявили как сходство с ними, так и ряд отличий.

Сходными оказались коэффициенты надежности шкал, паттерн межшкальных корреляций и уровни оценок по шкалам внутренней мотивации. Вместе с тем уровень оценок по шкалам, оценивающим контролируемые формы регуляции либо амотивацию, в данной выборке оказался существенно ниже. Это может быть как следствием мобилизующего эффекта аттестационного тестирования, так и отражением более высокого уровня мотивации исследованной выборки, состоящей из студентов, осознанно выбравших дополнительную – по отношению к овладению специальностью – нагрузку в форме обучения в военном учебном центре.

Хотя высокая одномоментная надежность шкальных оценок и соответствующий структуре опросника паттерн кластеризации пунктов в матрице пунктового анализа свидетельствует в пользу предложенной авторами ШАМ 7-шкальной структуры, эксплораторный факторный анализ ответов на пункты выявил лишь четыре латентных размерности, что может указывать на избыточность (сходную информативность) некоторых шкал. Судя по представленной авторами корреляционной матрице, в случае проведения ими эксплораторного факторного анализа они должны были бы получить такую же структуру латентных переменных, которая получена нами. Однако в публикации [15] представлены лишь результаты проверки безальтернативной 7-факторной модели (вместо проверки нескольких конкурирующих моделей).

Авторы ШАМ предложили использовать для целей экспресс-диагностики укороченный вариант опросника, включающий четыре шкалы: *ПМ*, *МД*, *ИМ* и *ЭМ*. Результаты нашего анализа также указывают на возможность синтеза укороченной формы ШАМ, однако в интересах минимизации потери информации мы рекомендуем иную структуру, а именно – *внутренняя м. (ПМ + МД + МСр)*, *внешняя м. (ЭМ + ИМ)*, *м. самоуважения и амотивация*.

Исследованию внешней валидности ШАМ предшествовало выдвижение ряда гипотез, большинство из которых подтвердилось. Этот факт также может интерпретироваться как доказательство высокого психометрического качества опросника. Кроме того, в ходе детального анализа многопризнаковой-многометодной корреляционной матрицы получены свидетельства неэквивалентности даже тех шкал, которые имеют тенденцию к объединению в один фактор. В частности, определенным потенциалом дифференциальной валидности обладают шкалы *ЭМ* и *ИМ*. Например, *ИМ* значимо положительно коррелирует с *конформностью по отношению к правилам* ОЦП-19 (0,137), тогда как *ЭМ* – значимо отрицательно (–0,112). Имеются также некоторые отличия корреляционного паттерна шкалы *МСр* от аналогичных связей других компонентов внутренней мотивации.

Связи шкал, репрезентирующих внутреннюю мотивацию, оказались вполне предсказуемыми. В то же время полученные данные вносят вклад в лучшее понимание психологических особенностей лиц, академическое поведение которых детерминировано преимущественно давлением внешних факторов. В частности, подтверждена относительная самостоятельность и промежуточная позиция (в континууме автономная – внешняя регуляция) мотива самоуважения и получения признания значимых других [14], показана его связь с ценностью *репутация*. Установлено, что интроецированная м. связана прежде всего с консервативными ценностями сохранения, а экстернальная м. – с аутоцентрическими ценностями потребительского характера (*власть над ресурсами*, *гедонизм*) в сочетании со сниженным волевым самоконтролем поведения, неготовностью прилагать целенаправленные усилия для достижения цели, высоким уровнем фрустрации и низким психологическим благополучием.

Таким образом, исследование структурной и внешней валидности шкал ШАМ, проведенное на выборке студентов-юношей в ситуации аттестационного обследования, в целом подтвердило высокие психометрические характеристики опросника, включая предложенную авторами структуру и отличную (для столь компактного инструмента) надежность шкальных оценок. Хотя 28-пунктовая версия методики имеет определенный потенциал сокращения (до четырех шкал, обладающих достаточным уровнем дифференциальной валидности), целесообразным такое сокращение может быть лишь в условиях очень жесткого дефицита времени.

Обсуждая перспективы данной методики, нельзя не отметить, что до настоящего времени при обследовании кандидатов на обучение в военных образовательных организациях основной акцент делается на тестирование военно-профессиональной направленности (которая у вчерашних школьников едва ли может быть сформирована в достаточной степени), в то время как академическая мотивация практически не учитывается. Однако, как нам представляется, для того, чтобы стать эффективным руководителем воинского коллектива, будущий офицер должен быть не только образцовым «служакой», но и специалистом в избранной профессии. Методики, подобные ШАМ, способны закрыть эту брешь.

По результатам апробации рассчитаны тестовые нормы, предположительно пригодные для применения при обследовании кандидатов на поступление в силовые вузы, а также уже зачисленных курсантов. Отсутствие значимых корреляций между оценкой общих способностей (КВМТ-С) и шкалами ШАМ создает потенциал для совместного применения этой методики с интеллектуальными тестами в расчете на инкрементную валидность академической мотивации при прогнозировании успешности обучения [23]. К сожалению, получение сведений об успешности обучения исследованной выборки студентов проблематично, однако мы планируем предпринять усилия, направленные на получение подобных сведений в случае внедрения данной методики в мероприятия психологического обеспечения образовательной деятельности в военных вузах.

Список литературы

1. Strenze T. Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research // *Intelligence*. 2007. Vol. 35 (5). P. 401–426. DOI: 10.1016/j.intell.2006.09.004
2. Judge T. A., Klinger R. L., Simon L. S. Time is on my side: Time, general mental ability, human capital, and extrinsic career success // *Journal of Applied Psychology*. 2010. Vol. 95 (1). P. 92–107. DOI: 10.1037/a0017594
3. Conard M. A. Aptitude is not enough: How personality and behavior predict academic performance // *Journal of Research in Personality*. 2006. Vol. 40 (3). P. 339–346. DOI:10.1016/j.jrp.2004.10.003
4. Kanfer R., Wolf M. B., Kantrowitz T. M., Ackerman P. L. Ability and trait complex predictors of academic and job performance: A person–situation approach // *Applied Psychology: An International Review*. 2010. Vol. 59 (1). P. 40–69. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2009.00415.x.
5. Гордеева Т. О. Психология мотивации достижения. М.: Смысл, Академия, 2006. 336 с.
6. 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
7. Сугоняев К. В. Исследование психометрических характеристик методики «Мотивационный профиль»: материалы Межотраслевой научно-практической конференции «Актуальные проблемы эргономики, обитаемости и психологического сопровождения персонала объектов специального назначения». Королев: ПСТМ, 2016. С. 194–203.
8. Гордеева Т. О., Сычев О. А., Осин Е. Н. Внутренняя и внешняя учебная мотивация студентов: их источники и влияние на психологическое благополучие // *Вопросы психологии*. 2013. № 1. С. 35–45.
9. Гордеева Т. О., Сычев О. А. Мотивационные профили как предикторы саморегуляции и академической успешности студентов // *Вестник Московского ун-та. Серия 14. Психология*. 2017. № 1. С. 67–87.
10. Ryan R. M., Deci E. L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions // *Contemporary Educational Psychology*. 2000. Vol. 25 (1). P. 54–67. DOI:10.1006/ceps.1999.1020

11. Deci E. L., Ryan R. M. Self-determination theory: A consideration of human motivational universals // The Cambridge handbook of personnel psychology. Cambridge, MA: Cambridge Univ. Press, 2009. P. 441–456. DOI: 10.1017/CBO9780511596544.028
12. Ryan R. M., Deci E. L. Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. N.Y.; London: Guilford Press. 2017.
13. Vallerand R. J., Pelletier L. G., Blais M. R., Briere N. M., Senecal C., Vallieres E. F. The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education // Educational and Psychological Measurement. 1992. Vol. 52 (4). P. 1003–1017. DOI: 10.1177/0013164492052004025
14. Гордеева Т. О., Гижицкий В. В., Сычев О. А., Гавриченко Т. К. Мотивация самоуважения и уважения другими как факторы академических достижений и настойчивости в учебной деятельности // Психологический журнал. 2016. Т. 37, № 2. С. 57–68.
15. Гордеева Т. О., Сычев О. А., Осин Е. Н. Опросник «Шкалы академической мотивации» // Психологический журнал. 2014. Т. 35, № 4. С. 98–109.
16. Капцов А. В., Колесникова Е. И. Взаимосвязь успешности обучения и Шкалы академической мотивации студентов с различными уровнями саморегуляции // Вестник СГА. Серия «Психология». 2016. № 2 (20). С. 45–64.
17. Сугоняев К. В. Шкалы атипичности ответов как инструмент выявления некооперативного тестового поведения // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». 2016. Т. 9, № 1. С. 17–26. DOI: 10.14529/psy160102
18. Сугоняев К. В., Качуровская С. В., Бирюля Е. И. Разработка и адаптация новой версии «Опросника ценностных портретов»: материалы II Межотраслевой научно-практической конференции «Актуальные проблемы эргономики, обитаемости и психологического сопровождения персонала объектов специального назначения». Королев: ПСТМ, 2018. С. 207–218.
19. Schwartz S. H., Cieciuch J., Vecchione M., Davidov E., Fischer R., Beierlein C., Ramos A., Verkasalo M., Lonnqvist J.-E., Demirutku K., Dirilen-Gumus O., Konty M. Refining the theory of basic individual values // Journal of Personality and Social Psychology. 2012. Vol. 103 (4). P. 663–688. DOI: 10.1037/a0029393
20. Bowling N. A., Huang J. L., Bragg C. B., Khazon S., Liu M., Blackmore C. E. Who cares and who is careless? Insufficient effort responding as a reflection of respondent personality // Journal of Personality and Social Psychology. 2016. Vol. 111 (2). P. 218–229. DOI: 10.1037/pspp0000085
21. Сугоняев К. В. Что отражают шкалы социальной желательности? // Сб. материалов III Всероссийской конференции по психологической диагностике «Современная психодиагностика России. Преодоление кризиса». Челябинск: ЮУрГУ, 2015. Т. 2. С. 169–173.
22. Feldman G., Chao M. M., Farh J.-L., Bardi A. The motivation and inhibition of breaking the rules: Personal values structures predict unethicality // Journal of Research in Personality. 2015. Vol. 59. P. 69–80. DOI: 10.1016/j.jrp.2015.09.003
23. Schmidt F. L., Oh I.-S., Shaffer J. A. The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 100 years of research findings. Working paper. October 2016. <http://www.researchgate.net/publication/309203898> (дата обращения: 24.02.2017).

Сугоняев Константин Владимирович, кандидат технических наук, доцент,
Институт психологии Российской академии наук (ул. Ярославская, 13, Москва, Россия, 634061).
E-mail: skv-354@yandex.ru

Материал поступил в редакцию 06.08.2019.

DOI 10.23951/2307-6127-2019-5-207-220

THE STUDY OF PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE ACADEMIC MOTIVATION SCALE IN HIGH STAKE TESTING CONTEXT

K. V. Sugonyayev

Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

The Academic Motivation Scale (AMS) was developed by T. Gordeeva et al. (2014) on the basis of self-determination theory of E. Deci and R. Ryan and found quite wide application in exploratory researches of factors influencing the academic behavior of students in Russia.

However its psychometric characteristics in high stake testing conditions have not yet been published. To fill this gap, we additionally included this measure of self-reporting in the context of psychological examination of students in order to determine their suitability for military training (with a selection coefficient of less than 0.5). Respondents ($N = 345$; age = 19.65 ± 0.45) were not informed that scores obtained from this device will not be considered at making decision on their suitability. We estimated the reliability of scale scores by calculation of Cronbach's alpha and average inter-item correlations; internal structure of a questionnaire – by means of the exploratory factor analysis of items and scales, and external validity – by calculation of the multitrait-multimethod correlation matrix including measures of personality traits, personal values and the general cognitive ability. The data obtained indicate that the structure of the questionnaire proposed by the authors and high reliability of its scale scores are warranted. The main part of hypotheses concerning their convergent correlations is also confirmed. When studying the relationship of AMS scales and external psychological constructs, we found a number of worthy additive convergent correlations that have not yet been described in the well-known literature. We came to conclusion that the AMS possesses acceptable psychometric characteristics and is suitable for high stake testing of graduates.

Keywords: *academic motivation, psychometric properties, reliability, construct validity, self-determination theory, personal values, personality traits*

References

1. Strenze T. Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence*, 2007, vol. 35, no. 5, pp. 401–426. DOI: 10.1016/j.intell.2006.09.004
2. Judge T. A., Klinger R. L., Simon L. S. Time is on my side: Time, general mental ability, human capital, and extrinsic career success. *Journal of Applied Psychology*, 2010, vol. 95, no. 1, pp. 92–107. DOI: 10.1037/a0017594
3. Conard M. A. Aptitude is not enough: How personality and behavior predict academic performance. *Journal of Research in Personality*, 2006, vol. 40 no. 3, pp. 339–346. DOI:10.1016/j.jrp.2004.10.003.
4. Kanfer R., Wolf M. B., Kantrowitz T. M., Ackerman P. L. Ability and trait complex predictors of academic and job performance: A person – situation approach. *Applied Psychology: An International Review*, 2010, vol. 59, no. 1, pp. 40–69. DOI: 10.1111/j.1464-0597.2009.00415.x
5. Gordeyeva T. O. *Psikhologiya motivatsii dostizheniya* [The psychology of achievement motivation]. Moscow, Smysl, Akademiya Publ., 2006. 336 p. (in Russian).
6. 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
7. Sugonyayev K. V. Issledovaniye psikhometricheskikh kharakteristik metodiki "Motivatsionnyy profil" [The study of psychometric properties of the "Motivational Profile"]. *Materialy II Mezhotraslevoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Aktual'nye problemy ergonomiki, obitaemosti i psikhologicheskogo soprovozhdeniya personala ob"ektov spetsial'nogo naznacheniya"* [Proceedings of the 2nd Interagency Scientific and Practical Conference "Actual Problems of Ergonomic, Hygienic and Psychological Servicing of Personal of the Special Objects"]. Korolev, PSTM Publ., 2016, pp. 194–203 (in Russian).
8. Gordeyeva T. O., Sychev O. A., Osin E. N. Vnutrennyaya i vneshnyaya uchebnaya motivatsiya studentov: ikh istochniki i vliyaniye na psikhologicheskoye blagopoluchiye [Inner and outer motivation in students: Its sources and influence on psychological well-being]. *Voprosy psikhologii – Voprosy Psychologii*, 2013, no. 1, pp. 35–45 (in Russian).
9. Gordeyeva T. O., Sychev O. A. Motivatsionnye profili kak prediktory samoregulyatsii i akademicheskoy uspekhnosti studentov [Motivational profiles as predictors of student's self-regulation and academic achievement]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya – The Moscow University Herald. Series 14. Psychology*, 2017, no. 1, pp. 67–87 (in Russian).
10. Ryan R. M., Deci E. L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 2000, vol. 25, no. 1, pp. 54–67. DOI:10.1006/ceps.1999.1020
11. Deci E. L., Ryan R. M. Self-determination theory: A consideration of human motivational universals. *The Cambridge handbook of personnel psychology*. Cambridge, MA: Cambridge Univ. Press, 2009. Pp. 441–456. DOI: 10.1017/CBO9780511596544.028
12. Ryan R. M., Deci E. L. *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. N. Y.: Guilford Press, 2017. 756 p.

13. Vallerand R. J., Pelletier L. G., Blais M. R., Briere N. M., Senecal C., Vallieres E. F. The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 1992, vol. 52, no. 4, pp. 1003–1017. DOI: 10.1177/0013164492052004025
14. Gordeyeva T. O., Gizhitskiy V. V., Sychev O. A., Gavrichenkova T. K. Motivatsiya samouvazheniya i uvazheniya drugimi kak faktory akademicheskikh dostizheniy i nastoychivosti v uchebnoy deyatel'nosti [Motivation of self-respect and respect by others as factors of academic achievements and persistence in educational activity]. *Psikhologicheskii zhurnal – Psychological Journal*, 2016, vol. 37, no. 2, pp. 57–68 (in Russian).
15. Gordeyeva T. O., Sychev O. A., Osin E. N. Oprosnik "Shkaly akademicheskoy motivatsii" ["Academic Motivation Scales" Questionnaire]. *Psikhologicheskii zhurnal – Psychological Journal*, 2014, vol. 35, no. 4, pp. 98–109 (in Russian).
16. Kapsov A. V., Kolesnikova E. I. Vzaimosvyaz' uspekhov obucheniya i Shkaly akademicheskoy motivatsii studentov s razlichnymi urovnymi samoregulyatsii [The relationship of academic success and scale the academic motivation of students with different levels of self-regulation]. *Vestnik SGA. Seriya "Psikhologiya" – The Bulletin of the Samara Humanitarian Academy. A series Psychology*, 2016, no. 2 (20), pp. 45–64 (in Russian).
17. Sugonyayev K. V. Shkaly atipichnosti otvetov kak instrument vyyavleniya nekooperativnogo testovogo povedeniya [Scales of atypical responding as a tool of non-cooperative testing behavior detection]. *Vestnik YuUrGU. Seriya "Psikhologiya" – The Bulletin of the South Ural State University. Ser. Psychology*, 2016, vol. 9, no. 1, pp. 17–26 (in Russian). DOI: 10.14529/psy160102
18. Sugonyayev K. V., Kachurovskaya S. V., Biryulya E. I. Razrabotka i adaptatsiya novoy versii "Oprosnika tsennostnykh portretov" [Development and adaptation of a new version of the "Personal Value Questionnaire"]. *Materiyal II Mezhotraslevoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Aktual'nye problemy ergonomiki, obitaemosti i psikhologicheskogo soprovozhdeniya personala ob"ektov spetsial'nogo naznacheniya"* [Proceedings of the 2nd Interagency Scientific and Practical Conference "Actual Problems of Ergonomic, Hygienic and Psychological Servicing of Personal of the Special Objects"]. Korolev, PSTM Publ., 2018, pp. 207–218 (in Russian).
19. Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, C., Ramos, A., Verkasalo, M., Lonnqvist, J.-E., Demirutku, K., Dirilen-Gumus, O., Konty, M. Refining the theory of basic individual values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2012, vol. 103, no. 4, pp. 663–688. DOI: 10.1037/a0029393
20. Bowling N. A., Huang J. L., Bragg C. B., Khazon S., Liu M., Blackmore C. E. Who cares and who is careless? Insufficient effort responding as a reflection of respondent personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2016, vol. 111, no. 2, pp. 218–229. DOI: 10.1037/pspp0000085
21. Sugonyayev K. V. Chto otrazhayut shkaly sotsial'noy zhelatel'nosti? [What do scales of social desirability reflect?]. *Sbornik materialov III Vserossiyskoy konferentsii po psikhologicheskoy diagnostike "Sovremennaya psikhodiagnostika Rossii. Preodolenye krizisa". T. 2* [Materials of the 3rd Russian National Conference on Psychological Diagnostics "Modern Psychodiagnostics of Russia. Coping of Crisis". Vol. 2]. Chelyabinsk, SUSU Publ., 2015, pp. 169–73 (in Russian).
22. Feldman G., Chao M. M., Farh J.-L., Bardi A. The motivation and inhibition of breaking the rules: Personal values structures predict unethicality. *Journal of Research in Personality*, 2015, vol. 59, pp. 69–80. DOI: 10.1016/j.jrp.2015.09.003
23. Schmidt F. L., Oh I.-S., Shaffer J. A. The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 100 years of research findings. *Working paper*. October 2016. URL: <http://www.researchgate.net/publication/309203898> (accessed 24 February 2017).

Sugonyayev K. V., Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences
(ul. Yaroslavskaya, 13, Moscow, Russian Federation, 129366). E-mail: skv-354@yandex.ru