

2. Швери, Р. Теория рационального выбора: универсальное средство или экономический империализм? / Р. Швери // Вопросы экономики. — 1997. — № 7. — С. 30–42.

3. Мильчакова, Н. Игра по правилам: «общественный договор» Джеймса Бьюкенена / Н. Мильчакова // Вопросы экономики. — 1994. — № 6. — С. 39–50.

4. Чилкот, Рональд Х. Теории сравнительной политологии. В поисках парадигмы ; пер. с англ. / Х. Рональд Чилкот. — М. : ИНФРА-М : Весь Мир, 2001. — 360 с.

УДК 796.015

А. И. Каранкевич

A. I. Karankevich

*старший научный сотрудник отдела организации
научной, международной и издательской деятельности
Могилевского института МВД (Беларусь)*

И. Ю. Михута

I. Y. Mihuta

*заведующий кафедрой спортивных дисциплин
Брестского государственного университета им. А. С. Пушкина,
кандидат педагогических наук, доцент (Беларусь)*

**ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ
ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ОЦЕНКИ
ПСИХОФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
КУРСАНТОВ УЧРЕЖДЕНИЙ
ОБРАЗОВАНИЯ МВД**

**THE CHARACTERISTICS AND RATIONALE
OF TEST TASKS ASSESSING PSYCHOPHYSICAL
READINESS OF CADETS OF EDUCATIONAL
INSTITUTIONS OF MIA**

***Аннотация.** В статье представлены описания тестовых заданий, характеризующих компоненты психофизической подготовленности курсантов МВД. Полученные показатели коэффициента надежности и информативности тестов, характеризующих интеллектуальную, психомоторную, кондиционную, координационную и интегральную психофизическую подготовленность, свидетельствуют о достаточном и хорошем уровне надежности методики диагностики.*

***Summary.** The article presents descriptions of the test tasks that characterize the components of psychophysical readiness of the cadets of MIA. The obtained values*

of the reliability coefficient of the tests, characterizing the intellectual, psychomotor, conditioning, coordination and integrated psychophysical readiness indicate adequate and good level of reliability of diagnostic methods.

В настоящее время в системе МВД существует большое количество разнообразных тестовых заданий [1–7], с помощью которых возможно выявить и оценить уровень профессионально важных психофизических качеств. Однако в большинстве случаев данные тесты не имеют сходства с психофизической структурой по интеллектуально-когнитивным, психомоторным, двигательно-кондиционным и координационным компонентам, проявляемым в специфических условиях служебной деятельности сотрудников.

В данной связи на базе Могилевского института МВД с целью обоснования оценки психофизической подготовленности курсантов по вышеуказанным компонентам был проведен комплекс педагогических тестирований. Уровень развития интеллектуальных, психомоторных, кондиционных и координационных способностей и физического развития определялся с помощью специально разработанных тестовых заданий, а также контрольных испытаний, апробированных нами ранее в собственных научных исследованиях [8; 9].

Антропометрические измерения применялись для объективной информации об уровне физического развития исследуемого контингента. Для оценки уровня физического развития применялись основные пробы медицинского контроля: рост стоя, вес тела, окружность грудной клетки (в спокойном состоянии, на вдохе и выдохе), жизненный индекс, весоростовой индекс Кетле, показатель крепости телосложения (по Пинье) и жизненная емкость легких.

Интеллектуальные способности оценивались через тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра, в котором выявлялся уровень проявления: субтест 1 (оценка долговременной памяти); субтест 2 (умение производить классификации вербального материала); субтест 3 (оценка способности находить и устанавливать аналогии между вербальными понятиями); субтест 4 (умение производить обобщение вербального материала); субтест 5 (оценка оперативной памяти, эффективность ее работы); субтест 6 (оценка индуктивного мышления, способности оперировать с числами, умения устанавливать закономерности числового ряда); субтест 7 (оценивается внимание, точность восприятия в визуальной сфере); субтест 8 (оценивается простран-

ственное воображение); субтест 9 (оценка кратковременной памяти); сумма интегральных показателей умственных способностей.

Оценка *психомоторного компонента* психофизических способностей (функциональное состояние нервно-мышечного аппарата, сенсомоторики и психических познавательных процессов) проводилась с помощью комплексной компьютерной психодиагностической программы Effecton Studio 2007. Для оценки психомоторных способностей были выбраны: сенсомоторные способности (простая зрительно-моторная реакция; простая аудиомоторная реакция; сложная зрительно-моторная реакция выбора; реакция на движущийся объект, количество опережающих и запаздывающих реакций; время реакции на сигналы без и с помехами, коэффициент помехоустойчивости); психические познавательные процессы (переключаемость и распределение внимания; объем внимания; устойчивость внимания при дефиците времени); функциональное состояние нервно-мышечного аппарата (теппинг-тест, показатель динамической работоспособности лабильность двигательного аппарата, тип нервной системы и точность восприятия времени).

Кондиционные способности оценивались через тесты, в которых выявлялся уровень проявления: силовых, скоростно-силовых способностей, общей выносливости; скоростно-силовой выносливости; скоростной выносливости. Для оценки кондиционных способностей были выбраны тесты: скоростная выносливость (бег 10×10 м); специальная выносливость (бег 1500 м); общая выносливость (бег 3000 м); подтягивание на высокой перекладине (количество раз); коэффициент силовой выносливости (относительной силы); сгибание-разгибание рук на брусьях; разница частоты сердечных сокращений (ЧСС) мин-макс (при подтягивании и сгибании и разгибании рук); коэффициент силовой выносливости; комплекс силовых упражнений (КСУ); разница ЧСС мин-макс в КСУ; коэффициент КСУ; прыжки в длину (скоростно-силовые способности (ССС)); коэффициент СССР.

Специальные и специфические координационные способности оценивались по следующим параметрам:

- способность к управлению движениями по пространственно-динамическим и временным параметрам (стрельба в цель после выполнения поворотов: время, точность, ЧСС, коэффициент устойчивости к стрельбе с акцентом на вестибулярный аппарат (целевая точность); стрельба в цель после выполнения сгибаний-разгибаний рук

в упоре лежа: время, точность, ЧСС, коэффициент устойчивости к стрельбе при силовом акценте (целевая точность). Оборудование: устройство для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве, включающее основную конструкцию с экраном; блок управления, представленный компьютером, к которому подключен видеoprojector, установленный с обратной стороны экрана; блок программ; блок контроля и фиксации изображения [10]; учебный пистолет Макарова (УПМ); лазерный стрелковый тренажер «ЛСТ-ПМ 5,6»;

- способность к динамическому равновесию (повороты на ограниченной опоре с ударами: 20 поворотов с ударами (время); 20 поворотов с ударами (ЧСС max); 20 поворотов с ударами (ошибки); коэффициент равновесия). Оборудование: устройство для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве, гимнастическая скамья (перевернутая), другая опора с шириной поверхности 10 см;

- способность к перестроению движений и моторному приспособлению (разноуровневые передвижения со стрельбой: 10 перемещений без тумбы (время) и с тумбой (время), ЧСС max, сумма попаданий, коэффициент перестроения двигательных действий (ДД) с тумбой и без тумбы, интегральный коэффициент перестроения ДД (отношение с тумбой и без тумбы). Оборудование: устройство для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве, учебный пистолет Макарова (УПМ), лазерный стрелковый тренажер «ЛСТ-ПМ 5,6», обручи гимнастические, тумба высотой 50 см с площадкой для отталкивания шириной (диаметром) 20 см;

- способность к согласованию движений (упражнения с переключением двигательной деятельности: 30 переключений ДД (время), 30 переключений ДД (ЧСС max), 30 переключений ДД (ошибки), коэффициент переключения ДД). Оборудование: устройство для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве;

- способность к ориентированию в пространстве (разнонаправленные передвижения к пронумерованным меткам: веер (время), ЧСС max, веер (время с выбором), ЧСС max, коэффициент ориентирование в пространстве (в %), коэффициент устойчивости ориентирование в пространстве). Оборудование: устройство для диагностики и

развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве;

- способность к быстрому реагированию (удары по появляющимся мишеням: 30 одиночных ударов (время простой реакции), ЧСС max, 30 одиночных ударов (время сложной реакции на альтернативы), коэффициент быстроты реагирования (в %), коэффициент устойчивости к быстрому реагированию (чем меньше, тем лучше)). Оборудование: устройство для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве.

Комплексные психофизические способности оценивались через полосу препятствий (ПП) с использованием авторского тренажерно-исследовательского комплекса (ТИК) «Лабиринт» [11], а также устройства для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве.

Испытуемым необходимо было выполнить три варианта прохождения ПП (рисунок):

- вариант А. По команде «На старт!» испытуемый становится в положение высокого старта на этапе «Класс» и по команде «Марш!» преодолевает дистанцию без упражнений;

- вариант Б. То же, но на этапе «Тоннель» выполняет упражнение «повороты на ограниченной опоре», на этапе «Автобус» выполняет упражнение «стрельба в цель после выполнения поворотов», на этапе «Татами» выполняет упражнение «удары по появляющимся мишеням»;

- вариант В. То же, но на этапе «Тоннель» выполняет упражнение «разнонаправленные передвижения к пронумерованным меткам», на этапе «Автобус» выполняет упражнение «стрельба в цель после выполнения сгибаний-разгибаний рук в упоре лежа», на этапе «Татами» выполняет упражнение «переключение двигательной деятельности».

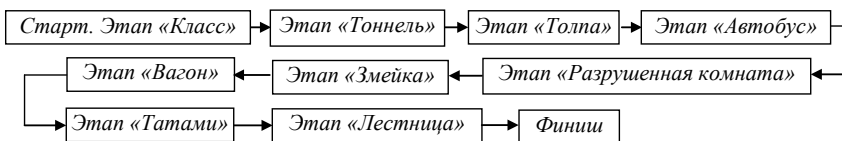


Схема прохождения ПП с использованием ТИК «Лабиринт»

Для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой деятельности на фоне выполнения тестовых заданий кондиционной,

координационной и комплексной психофизической подготовленности осуществлялся мониторинг сердечного ритма с помощью мониторов (Polar Team System). Диагностика по ЧСС позволила выявить состояние утомления испытуемых под воздействием нагрузки разной направленности и интенсивности. Согласно проведенным обследованиям нами были выявлены показатели кондиционной и координационной утомляемости организма и параметры двигательной выносливости к двигательным действиям, связанным со служебной деятельностью сотрудников ОВД.

Математическая обработка статистических параметров проводилась при помощи компьютерной программы Statistika 6.0.

Анализ специальной литературы показывает, что наиболее значимыми метрологическими требованиями к тестовым заданиям психофизического изучения индивида являются стандартизация их показателей и определение надежности, информативности (валидности) методики диагностики и наличие системы оценок [12–14].

Стандартность характеризуется одинаковостью условий проведения процедуры тестирования (микроклимата, освещенности, тишины в помещении, организационной формы испытаний, порядка предъявления тестов, форм регистрации, анализа и интерпретации результатов) [13].

Надежность как основной компонент добротности тестовых заданий предполагает согласованность результатов теста, получаемых при повторном его применении у одного и того же испытуемого в различные моменты времени, с использованием разных наборов эквивалентных заданий. Критерием надежности выступает величина ошибки измерения, связанная со стабильностью результатов отдельных испытуемых при повторных измерениях. Специалисты [12; 14] предлагают ориентироваться на следующие показатели коэффициента надежности для тестов: 0,95–0,99 — отличная надежность; 0,90–0,94 — хорошая; 0,80–0,89 — приемлемая; 0,70–0,79 — плохая; 0,60–0,69 — для индивидуальных оценок сомнительная, тест пригоден только для общей характеристики группы.

Эмпирическая информативность, оцениваемая величиной связи, корреляции показателя теста с критериями успешности профессионального обучения или деятельности, состоит в том, что рассчитывается коэффициент корреляции между результатом теста и критерием (коэффициентом информативности). Величина коэффициента при ди-

агностической информативности теста равна или выше 0,3, а при прогностической — равна 0,6 и выше. Факторная информативность моторного теста, определяется следующими величинами: 1,00–0,85 — информативность отличная; 0,84–0,80 — очень хорошая; 0,79–0,75 — хорошая; 0,74–0,70 — достаточная; 0,69–0,60 — удовлетворительная; 0,59–0,30 — пригодная для батареи тестов и ниже 0,30 — не имеющая значения.

Анализ ранговой корреляционной матрицы позволил установить, что надежность выбранных показателей тестовых заданий (№ 1–92) по определению психофизической подготовленности курсантов МВД к будущей профессиональной деятельности соответствует значениям $r=0,64–0,94$, свидетельствующим о достаточном и хорошем уровне надежности методики диагностики.

На основании анализа ранговых коэффициентов корреляции между суммарной бальной оценкой: интеллектуального компонента и показателями отдельных тестов выявлены значения $r=0,37–0,64$; психомоторного компонента и показателями отдельных тестов выявлены значения $r=0,37–0,78$; кондиционного компонента психофизических способностей и показателями отдельных тестов, выявлены значения $r=0,61–0,78$; координационного компонента психофизических способностей и показателями отдельных тестов, выявлены значения $r=0,37–0,81$, интегральной психофизической подготовленности и показателями отдельных тестов, выявлены значения $r=0,37–0,74$, позволяющие говорить о достаточном и пригодном уровне эмпирической (критериальной) информативности тестовых заданий, по оценке интеллектуального, психомоторного, кондиционного и координационного компонентов.

Таким образом, метрологическое обоснование системы диагностики психофизического потенциала на выбранном контингенте по критериям надежности и информативности позволяет свидетельствовать о возможности использования широкой батареи тестов (компьютерных и моторных) для получения достаточно надежных и информативных оценок параметров развития интеллектуальных, психомоторных, кондиционных и координационных компонентов психофизической подготовленности и дает основание судить об объективизации степени готовности и пригодности курсантов МВД к будущей профессиональной деятельности в силовых структурах.

Библиографический список

1. Бойченко, С. Д. Профессионально-прикладная физическая подготовка курсантов : монография / С. Д. Бойченко, В. Е. Костюкович, В. В. Руденик. — Гродно : ЮрСтарПринт, 2015. — 174 с.
2. Дружинин, А. В. Совершенствование координационных способностей курсантов вузов МВД России в процессе профессионально-прикладной физической подготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / А. В. Дружинин. — Екатеринбург, 2003. — 147 л.
3. Леонов, В. В. Обучение двигательным действиям в профессионально-прикладной физической подготовке сотрудников органов внутренних дел : монография / В. В. Леонов ; М-во внутр. дел Респ. Беларусь, Акад. МВД Респ. Беларусь. — Минск : Акад. МВД Респ. Беларусь, 2009. — 127 с.
4. Михута, И. Ю. Метрологическое обоснование тестовых заданий по оценке психофизической готовности и пригодности к профессиональной деятельности / И. Ю. Михута // Весн. Брэсцкага ўн-та. — 2012. — № 1. — С. 153–165.
5. Шукан, С. В. Профессионально значимые физические качества сотрудника милиции / С. В. Шукан // Ученые записки : сб. рец. науч. тр. / Белорус. гос. ун-т физ. культуры ; редкол.: М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. — Минск : БГУФК, 2011. — С. 253–259.
6. Юшкевич, Т. П. Повышение уровня профессионально-прикладной физической подготовленности курсантов на основе использования тренажерных устройств / Т. П. Юшкевич, А. И. Каранкевич // Мир спорта. — 2005. — № 4 (21). — С. 42–47.
7. Скалин, Ю. Е. Профессиональный психологический отбор оперативных сотрудников уголовного розыска : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ю. Е. Скалин. — СПб., 2009. — 20 с.
8. Васюк, В. Е. Диагностика специфических координационных способностей в профессиональном отборе специалистов к деятельности в условиях временной и альтернативной неопределенности / В. Е. Васюк, В. А. Барташ, А. И. Каранкевич // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 1–2 дек., 2011 г. ; редкол.: И. В. Бельский, В. Е. Васюк, П. Г. Сыманович. — Минск : БНТУ, 2011. — С. 11–23.
9. Михута, И. Ю. Метрологическое обоснование тестовых заданий по оценке психофизической готовности и пригодности к профессиональной деятельности / И. Ю. Михута // Весн. Брэсцкага ўн-та. — 2012. — № 1. — С. 153–165.
10. Пат. 19442 Республика Беларусь, МПК А 63В 21/02, А 63В 69/22. Устройство для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве / А. И. Каранкевич, В. Е. Васюк, В. А. Барташ, Ю. В. Воронович ; заявители и патентообладатели : Могилев. ин-т МВД Респ. Беларусь, Бел. нац. техн. ун-т, Бел. гос. ун-т физ. культуры. — № a20121034; заявл. 11.07.2012 ; опубл. 30.08.2015. — 6 с.
11. Каранкевич, А. И. Тренажерно-исследовательский комплекс «Лабиринт» в диагностике психофизической подготовленности сотрудников органов внутренних дел / А. И. Каранкевич // Состояние и перспективы технического обеспечения спортивной деятельности : материалы II Междунар. науч.-техн.

конф., Минск, 17–18 окт. 2012 г. / Беларус. нац. тех. ун-т ; редкол.: И. В. Бельский (гл. ред.) [и др.]. — Минск : БНТУ, 2012. — С. 32–38.

12. Годик, М. А. Спортивная метрология : учебник для ин-тов физ. культуры / М. А. Годик. — М. : Физкультура и спорт, 1988. — 192 с.

13. Бочаров, М. И. Спортивная метрология : учеб. пособие / М. И. Бочаров. — Сыктывкар : СыктГУ, 2002. — 109 с.

14. Спортивная метрология : учебник для ин-тов физ. культуры / под ред. В. М. Заиорова. — М. : Физкультура и спорт, 1982. — 256 с.

УДК 37.041

Э. А. Карпенко

Е. А. Карпенко

*старший преподаватель кафедры педагогики
Могилевского государственного университета
им. А. А. Кулешова (Беларусь)*

С. И. Саламандра

S. I. Salamandra

*преподаватель кафедры оперативно-
розыскной деятельности факультета милиции
Могилевского института МВД (Беларусь)*

**САМООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА
В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ**

**SELF-EDUCATIONAL ACTIVITY
AS A PEDAGOGICAL PROBLEM
IN THE DEVELOPMENT
OF THE PERSONALITY**

***Аннотация.** В статье приводится анализ существующих в современной педагогике позиций в определении сущности самообразовательной деятельности и характеристика общего и особенного в самообразовательной деятельности растущей личности на разных возрастных этапах ее развития. Определяются подходы к построению образовательных процессов, направленных на развитие умений организации самообразовательной деятельности и готовности личности к ее осуществлению.*

***Summary.** In the article the analysis of the line items existing in the modern pedagogics is provided in determination of an entity of self-educational activities and the characteristic of the general and special in self-educational activity of the growing personality at different age stages of the personality's development. In the article ap-*