

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО ОТБОРА СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ПРОФЕССИЙ



Барташ В.А., доцент
(Белорусский государственный университет физической культуры)

В статье рассмотрена современная методология профессионального отбора специалистов экстремальных профессий. Показана необходимость и целесообразность разработки критериев оценки интегральных психофизических компонентов профессионально важных качеств, обеспечивающих готовность к деятельности в экстремальных ситуациях. Приведена структура интегрального проявления и оценки профессионально важных психофизических способностей в моделях оперативно-служебных ситуаций.

Ключевые слова: профессиональный отбор, специалисты экстремальных профессий, психофизические способности, профессионально важные психофизические качества.

THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF PSYCHOPHYSICAL SELECTION OF SPECIALISTS OF EXTREME PROFESSIONS

A modern methodology of professional selection of specialists of extreme professions is considered in the article. The necessity and advisability of criteria development for integrated psychophysical components evaluation of professionally significant qualities providing readiness for activities in extreme conditions is shown. The structure of integrated display and assessment of professionally important psychophysical abilities in operational activities models is presented.

Keywords: professional selection, specialists of extreme professions, psychophysical abilities, professionally significant psychophysical qualities.

Введение

Профессии экстремального профиля, связанные со сложным, ответственным и нередко опасным характером труда, в которых «цена» неверного решения и ошибочного действия очень велика в профессиональном, социальном и экономическом отношениях, предъявляют высокие требования к процессу отбора специалистов. Несмотря на достаточное внимание к этой проблеме в различных сферах научного познания и богатый эмпирический опыт, продолжение исследований в этом направлении достаточно актуально.

Необходимость и целесообразность совершенствования и разработки новых методологических подходов по отбору специалистов экстремальных профессий предопределяется отсутствием четких требований к уровню их профессиональной компетентности и степени выраженности профессионально важных качеств (ПВК), сложностью интегрального восприятия большого количества искомых параметров и их критериальной оценки, как в период подготовки, так и при диагностике непосредственной психофизической готовности к деятельности [1, 2, 3, 4].

Современная методология профессионального отбора специалистов экстремальных профессий разработана в послевоенные годы прошлого столетия. За этот относительно короткий период был накоплен и апробирован достаточно богатый исследовательский и практический опыт. Однако, несмотря на определенные достижения в разработке систем профессионального отбора, позволяющие избирательно или интегрально оценивать ПВК будущих специалистов, эта работа далека от окончательного завершения.

Основная часть

Сущность и система профессионального отбора

Профессиональный отбор рассматривается как научно обоснованный допуск людей к какому-либо виду профессионального обучения или деятельности в связи с требованиями со стороны профессии и соответствии будущего специалиста предъявляемым требованиям [4]. Соответственно профессиональная пригодность рассматривается, во-первых, как совокупность качеств, свойств человека, *предопределяющих* успешность формирования пригодности к конкретной деятельности (видам деятельности) и, во-вторых, как совокупность *наличных, сформированных* профессиональных знаний, навыков, умений, а также психологических, физиологических и других качеств и свойств, обеспечивающих эффективное выполнение профессиональных

задач. Уровень профессиональной пригодности определяется как комплекс характеристик, среди которых: профессиональная мотивация; общая и профессиональная подготовленность в форме знаний, навыков и умений; уровень функциональной готовности и резервов организма, развитие профессионально важных функций анализаторов и физических качеств; состояние психических функций человека и прежде всего ПВК для конкретной деятельности, характеризующих познавательные процессы, психомоторику, темпераментальные, характерологические и эмоционально-волевые особенности личности [1]. Основные направления изучения и обеспечения профессиональной деятельности специалиста экстремального профиля также определяются критериями соответствия характеристик *пригодности и готовности субъекта труда* к выполнению служебных задач [2, 3, 4].

Традиционно система профессионального отбора рассматривается в организационном и содержательном аспектах. Общепринятая в настоящее время технология этой системы имеет достаточно четкую структуру и включает четыре этапа: профессиография, диагностика (тестирование), оценка и прогнозирование, принятие решений (разработка рекомендаций).

Профессионально важные качества

В исследованиях, посвященных профессиональной пригодности специалистов экстремальных профессий, выделяют пять блоков ПВК: личностные; интеллектуальные; психофизиологические; физиологические и физические (физическое развитие и физическая подготовленность) [1, 4, 5].

Описываемый подход к структурированию ПВК имеет достаточно практическую историю и доказательную эффективность при диагностике общей профессиональной пригодности. Однако в формате рассматриваемых профессий экстремального профиля изолированная оценка физического развития и физической подготовленности специалиста на этапе отбора не обеспечивает необходимой прогнозной вероятности его последующей профессиональной успешности. В дальнейшем нередко возникает диссонанс между характеристиками, определяющими физический и психический компоненты готовности, так как эффективность деятельности в экстремальных условиях предопределяется не уровнем физической подготовленности и наличием фонда двигательных навыков, а в большей мере способностью рационально использовать имеющийся двигательный потенциал [6].

Учитывая, что существующее представление о физической подготовленности человека к профессиональной деятельности в полной мере не отвечает рассматриваемым требованиям, ряд специалистов рекомендует использовать интегрированное понятие «психофизическая» готовность как наиболее полно

отражающее суть готовности [и др.]. Аналогом понятия «психофизическая готовность» может служить ранее существовавшее в теории физического воспитания представление о психофизических качествах [7]. Термин «психофизические качества» широко использовал в своих работах Н.А. Бернштейн [8], по мнению которого под психофизическим качеством необходимо понимать определенную способность человека выполнять не одну какую-нибудь двигательную задачу, а широкий круг идентичных задач. Эти утверждения достаточно емко характеризуют парадигму, суть которой состоит в том, что психофизические качества человека не могут проявляться изолировано друг от друга и не являются механической суммой отдельных составляющих, а должны рассматриваться в диалектическом единстве.

Основываясь на вышеизложенном, можно констатировать наличие определенного терминологического несоответствия между такими понятиями, как: ПВФК/ПЗФК (профессионально важные (значимые) физические качества) и ПВПК/ПЗПК (профессионально важные (значимые) психофизические качества) [1, 3, 4, 7, 9, 10]. Вместе с тем, на наш взгляд, указанные формулировки имеют все основания для использования в исследовательской практике, но их выбор должен основываться на целевом содержании поставленных задач (соответственно изучению отдельных физических качеств или их комплекса в одном случае, или интегральных психофизических проявлений в другом). Также следует признать, что если научная проработанность вопросов, направленных на оценку ПВФК в системе отбора и профессиональной подготовки специалистов экстремальных профессий, является достаточно обширной, то проблемы оценки психофизических компонентов ПВК рассмотрены, скорее, фрагментарно, а понимание природы интегральных психофизических проявлений базируется, главным образом, на эмпирических представлениях о взаимосвязях психики и моторики. Именно поэтому возникает необходимость их рассмотрения как в теоретическом, так и практическом аспектах.

Оценка профессионально важных психофизических качеств

Проблема диагностики психофизической подготовленности (по сути, уровня развития ПВПК) и готовности к деятельности в экстремальных ситуациях имеет как теоретическое, так и практическое значение. Однако, несмотря на достаточно системные усилия специалистов из различных отраслей науки, можно утверждать, что до настоящего времени решение этой проблемы далеко до завершения. Ее суть заключается в том, что для полного и глубокого понимания механизмов, обеспечивающих психофизическую готовность индивида к эффективной деятельности в экстремальных ситуациях (напомним, речь идет преимущественно о верхних

критериальных значениях проявляемых качеств), необходимо рассматривать и анализировать достаточно большие массивы как частных, так и интегративных показателей [11]. В последние годы в связи с развитием компьютерных технологий возможности аналитической обработки данных о взаимосвязях проявления компонентов психических и физических качеств существенно расширились, что позволяет обеспечивать более высокую прогнозную эффективность подобной диагностики. Например, в ситуациях, характеризующихся информационным дефицитом о предстоящих условиях и характере деятельности, при которых детерминированный способ деятельности меняется на вероятностный, ранее было сложно получить объективную оценку готовности индивида. Внедрение в исследовательскую практику диагностик, позволяющих автономно и интегрально оценивать отдельные аспекты деятельности испытуемого при решении двигательных задач, существенно повысило объективность тестирования [12].

Общее представление о технологии тестирования по данной методике можно получить из информации, приведенной на рисунке 1. Пилотные эксперименты, проведенные на курсантах правоохранительного учреждения образования [10], подтвердили возможность получения как интегральной, так и дифференцированной (время принятия решения, общая скорость реагирования, время двигательной реализации задания, качественная оценка приемов и действий и т. п.) информации о готовности к заданной деятельности при использовании устройств подобного типа.

В дальнейших исследованиях, направленных на оценку способности испытуемых к эффективным действиям в вероятностных условиях (отра-

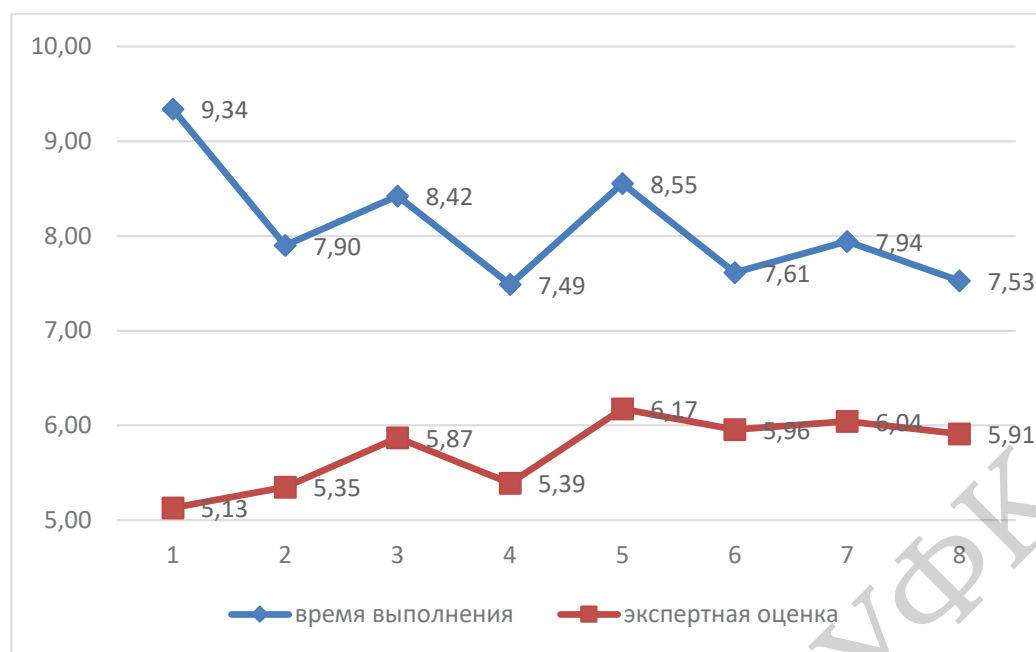
жение внезапного нападения условного правонарушителя, вооруженного холодным оружием), были подтверждены положения о том, что добиться оптимального состояния готовности, в котором могут с максимальной эффективностью проявляться все компоненты психофизических качеств, обеспечивающих необходимую результативность, достаточно сложно. В эксперименте, проходившем в течение 8-месячного учебного периода, выявлено последовательное улучшение качественных характеристик выполняемых приемов как в обычных условиях (от $6,86 \pm 0,98$ до $8,12 \pm 0,87$ баллов), так и в рассматриваемом контрольном задании (от $5,13 \pm 1,17$ до $6,17 \pm 0,83$ балла). При этом на $1,85 \pm 0,44$ с было улучшено время решения поставленной в задании задачи (рисунок 2).

Вместе с тем, если анализировать динамику временных параметров выполнения задания, то четко прослеживается тенденция улучшения времени на первом этапе (4-месячный период занятий), что мы, в первую очередь, связываем с увеличением скорости принятия решения и расширением вариативности сформированных навыков по обезоруживанию противника. В дальнейшем, несмотря на то что показатели прироста, характеризующие скорость и качество выполняемых приемов, имели в целом положительную динамику, была зафиксирована достаточно высокая вариативность временных параметров. Таким образом, интегральная оценка эффективности выполнения задания и ее дифференцирование на отдельные компоненты позволяют существенно повысить прогнозную эффективность психофизической готовности.

Прогнозная информативность интегративных подходов, основанных на использовании объединенных показателей, выявляемых на основе



Рисунок 1. – Тестирование способности к перестроению и согласованию двигательных действий на авторском диагностическом тренажере: а – исходная ситуация (ожидание стимула), б – предъявление стимула (стадия принятия решения), в – стадия двигательной реализации



– По вертикали – экспертная оценка в баллах и время выполнения задания;
 – по горизонтали – порядковые номера тестирования

Рисунок 2. – Динамика среднегрупповых результатов скорости (с) и качества (оценка в баллах) выполнения задания по отражению внезапного нападения условного правонарушителя, вооруженного

изучения целостных двигательных действий или крупных параметров деятельности (тестирование в заданиях, построенных на основе моделей деятельности), может быть достаточно высокой. В наших предыдущих исследованиях показано [10, 11], что только комплекс полученных данных обеспечивает высокую прогностическую точность оценки индивидуальной психофизической предрасположенности и готовности. Однако до настоящего времени нерешенной остается проблема сведения воедино разнородных диагностических данных, многие из которых не соотнесены аддитивно (при их складывании нельзя получить соразмерную общую величину), что не позволяет в конечном итоге свести полученную информацию к общему знаменателю. Проблемным также является вопрос об удельном вкладе отдельных ПВПК в результирующие показатели актуализированной профессиональной деятельности.

Решение данной проблемы достаточно многополярно, но одним из важнейших шагов является разработка логической структуры интегрального проявления важных психофизических способностей в модельных ситуациях экстремальной деятельности (на рисунке 3 приведен пример подобной структуры, разработанный для диагностики уровня психофизических способностей сотрудников спецподразделений силовых структур).

Тестирование сотрудников одного из подразделений специального назначения, в рамках которого ставилась задача по выявлению особенностей

способов решения двигательных задач в заданиях, моделирующих конкретные оперативно-служебные ситуации, показало высокую прогнозную эффективность полученных результатов.

Заключение

1. Исследование проблемы профессионального отбора в профессиях экстремального профиля показывает, что методологические и теоретические основы оценки психофизической готовности к экстремальной деятельности и интегральной оценки готовности (пригодности) к деятельности такого рода лимитированы форматом избранных научных подходов. На исследовательском уровне недостаточно обоснованы две основные проблемы: не решена проблема выбора информативных тестов и интегральных критериев их оценивания. В частности, изолированная оценка компонентов психической и физической подготовленности (готовности) специалиста, выполняемая на этапе отбора, в полной мере не обеспечивает необходимой прогнозной вероятности его последующей профессиональной успешности.

Эффективное решение этих проблем видится в пролонгированных исследованиях, построенных на оценке интегративных показателей, характеризующих компоненты психофизической готовности индивида к различным видам экстремальной деятельности.

2. До настоящего времени не решенной остается проблема сведения воедино разнородных диагностических данных, многие из которых не соотнесены аддитивно, что не позволяет в конечном итоге свести полученную информацию к общему зна-

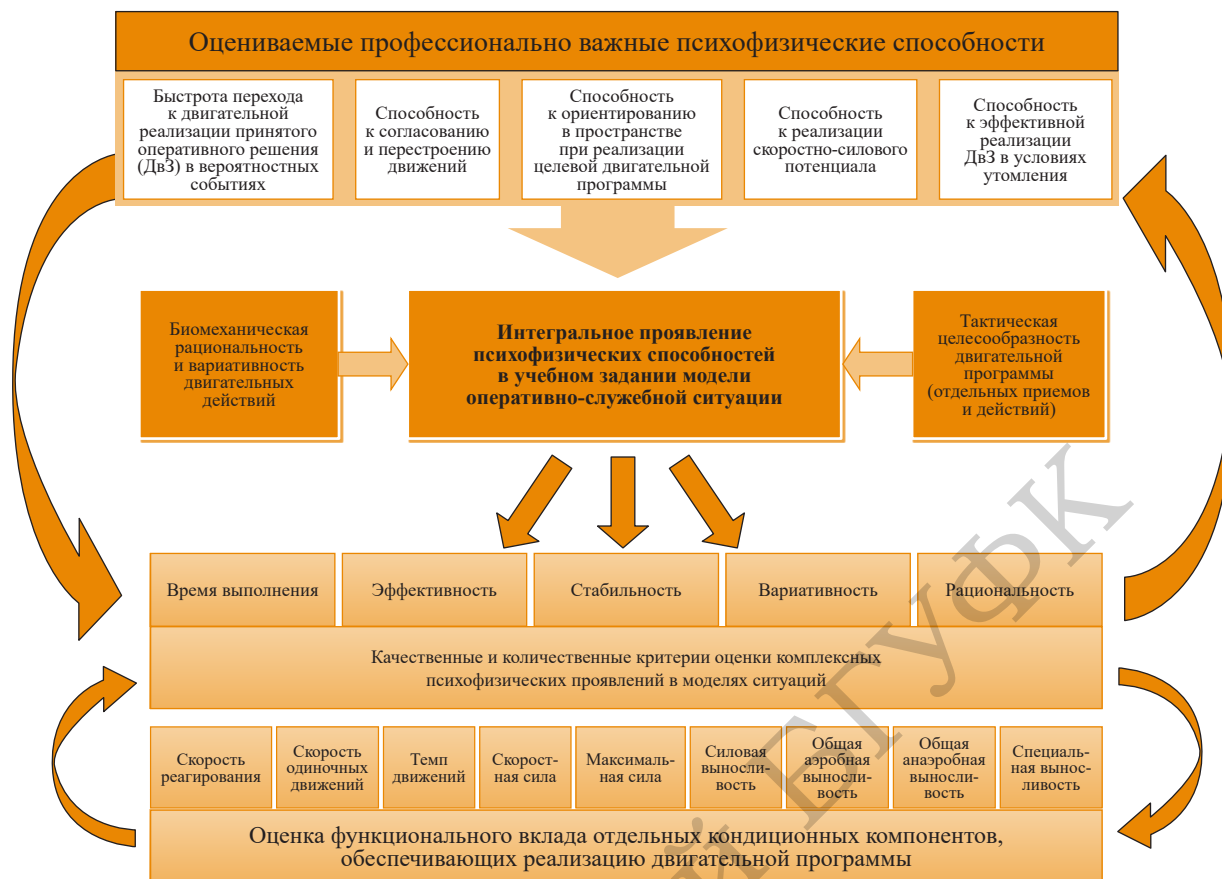


Рисунок 3. – Структура интегрального проявления и оценки профессионально важных психофизических способностей в моделях оперативно-служебных ситуаций

менателю. Проблемным также является вопрос об удельном вкладе отдельных профессионально важных психофизических качеств в результирующие показатели актуализированной профессиональной деятельности.

Решение данной проблемы достаточно многополярно, но одним из важнейших шагов является разработка и внедрение в исследовательскую практику логической структуры интегрального проявления важных психофизических способностей в модельных ситуациях экстремальной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бодров, В. А. Психология профессиональной пригодности : учеб. пособие для вузов / В. А. Бодров. – М. : ПЕРСЭ, 2001. – 511 с.
 2. Дьяченко, М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко, Л. Е. Кандыбович. – Минск : БГУ, 1976. – 176 с.
 3. Маришук, В. Л. Психологические основы формирования профессионально значимых качеств : дис. ... д-ра психол. наук : 19.00.07 / В. Л. Маришук. – Л., 1982. – 418 л.
 4. Серова, Л. К. Профессиональный отбор в спорте / Л. К. Серова. – М. : Человек, 2011. – С. 13–21, 43–61.
 5. Климов, Е. А. Психология профессионала / Е. А. Климов. – М. : Воронеж, 1996. – 400 с.
 6. Туревский, И. М. Структура психофизической подготовленности человека : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / И. М. Туревский. – М., 1998. – 353 с.

7. Новиков, А. Д. Физическое воспитание / А. Д. Новиков. – М. – Л. : ФиС, 1949. – 143 с.
 8. Бернштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М. : ФиС, 1991. – 288 с.
 9. Барташ, В. А. Влияние профессионализации на самооценку профессионально важных физических качеств сотрудников подразделений специального назначения / В. А. Барташ, Л. В. Маришук // Труды ИНБ Республики Беларусь : сб. науч. тр. / Ин-т нац. безопасности ; С. Н. Князев (гл. ред.) [и др.]. – Минск : ИНБ, 2015. – Вып. 39. – С. 176–189.
 10. Каранкевич, А. И. Психофизическая готовность курсантов учреждений образования МВД Республики Беларусь к эффективной профессиональной двигательной деятельности / А. И. Каранкевич, В. А. Барташ ; М-во внутр. дел Респ. Беларусь, Могилев. ин-т М-ва внутр. дел Респ. Беларусь». – Могилев : Могилев. ин-т МВД, 2016. – 200 с.
 11. Васюк, В. Е. Комплексная интегральная оценка двигательной координационной пригодности к деятельности в условиях временной и альтернативной неопределенности / В. Е. Васюк, В. А. Барташ, А. И. Каранкевич // Вісник чернігів. нац. пед. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. Сер. Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт / редак. кол.: М. О. Носко (гол. ред.) [и др.]. – Чернігів, 2012. – Вип. 102. – Т. II. – С. 24–27.
 12. Устройство для диагностики и развития координационных способностей спортсмена в контактном единоборстве : патент 19442 Республика Беларусь, МПК А 63В 21/02, А 63В 69/22 / 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. – №а20121034; заявл. 11.07.2012; – опубл. 30.08.2015. – 6 с.

29.11.2017