

3. Попов, Г.Н. Педагогические аспекты адаптивной физической культуры как интегративной дисциплины / Г.Н. Попов, С.П. Евсеев // Вестник Томского государственного педагогического университета. Серия : Педагогика. – 2006. – Выпуск 10 (61). – С. 47-50.

REFERENCES

1. Evseev, S.P., Kurdybaylo, S.F., Morozova, O.V. and Solodkov, A.S. (1996), *Adaptive physical culture and functional condition of disabled people: manual*, St. Petersburg.
2. Dmitriev, A.A. (2002), *Physical culture in vocational education: manual*, Academy, Moscow.
3. Popov, G.N. and Evseev of S.P. (2006), "Pedagogical aspects of adaptive physical culture as integrative discipline", *Bulletin of Tomsk state pedagogical university. Series: Pedagogics*, Release 10 (61), pp. 47-50.

Контактная информация: 7144554@mail.ru

Статья поступила в редакцию 01.10.2015.

УДК 796.07

ФИЗИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА И ПСИХИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПИЛОТОВ, ВАЖНЫЕ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ САМОЛЕТОМ

Михаил Михайлович Шестаков, доктор педагогических наук, профессор,

Олег Владимирович Сакиркин, аспирант,

*Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма
(КГУФКСТ), г. Краснодар*

Аннотация

В статье показано научное противоречие, сформировавшееся в теории и методике профессионально-прикладной физической подготовки военнослужащих между необходимостью целенаправленного развития у пилотов важных для эффективного управления самолетом специальных координационных способностей и отсутствием соответствующей методики их развития. В связи с этим, целью исследования явилось изучение содержания физической подготовки летчиков и значимости отдельных физических качеств и психических процессов для эффективного управления самолетом. Проведенное с этой целью анкетирование военных летчиков позволило рассмотреть некоторые вопросы самостоятельной физической активности действующих пилотов, задачи профессионально ориентированной физической подготовки, важные для эффективного управления самолетом физические качества и психические процессы, которые актуализируют проблему разработки и обоснования методики их развития средствами физического воспитания.

Ключевые слова: военные летчики, физическая подготовка, методика, физические качества, психические процессы, профессиональная деятельность.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2015.10.128.p220-223

PHYSICAL QUALITIES AND MENTAL PROCESSES OF THE PILOTS WHICH ARE IMPORTANT FOR AIRCRAFT EFFECTIVE CONTROL

Mikhail Mikhailovich Shestakov, the doctor of pedagogical sciences, professor,

Oleg Vladimirovich Sakirkin, the post-graduate student,

Kuban State University of Physical Education, Sports and Tourism, Krasnodar

Annotation

The article shows the scientific controversy that emerged in the theory and methodology of the professional-applied physical training of the military men between the need for purposeful development of the pilots special coordination abilities which are important for the efficient operation of the aircraft and the lack of the appropriate methodology for their development. In this context, the aim of the study was to examine the content of the pilots' physical training and the importance of the certain physical qualities and mental processes for the effective control of the aircraft. The questioning of military pilots carried out for this purpose allowed to examine some issues of the physical self-preparation of acting pilots, the tasks of

professionally oriented physical training, the important physical qualities and mental processes for the effective operation of the aircraft, which actualize the problem of development and methods of their development by means of the physical education justification.

Keywords: military pilots, physical training, methods, physical qualities, mental processes, professional activity.

ВВЕДЕНИЕ

Исследования, посвященные проблеме развития средствами физической культуры специальных координационных способностей летчиков высокоманевренной авиации с учетом специфики их двигательной деятельности в процессе управления самолетом [1, с. 3; 2, с. 3; 5, с. 4], указывают на сформировавшееся в теории и методике профессионально-прикладной физической подготовки военнослужащих научное противоречие.

Суть его заключается в том, что специалистами убедительно показана необходимость целенаправленного развития у пилотов важных для эффективного управления самолетом специальных координационных способностей [3, с. 3-4; 4, с. 4; 6, с. 4]. Вместе с тем до настоящего времени так и не выяснен до конца вопрос о составе таких специальных координационных способностей у летчиков высокоманевренной авиации, а в связи с этим и отсутствует соответствующая научно обоснованная методика их развития с использованием средств физической культуры.

Для решения проблемы по разработке и обоснованию методики физической подготовки летчиков высокоманевренной авиации с целенаправленным развитием важных для эффективного управления самолетом специальных координационных способностей, кроме прочего, необходимо было проанализировать некоторые аспекты ее содержания и профессиональной значимости отдельных физических качеств и психических процессов пилотов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленной задачи исследования была специально разработана анкета, включавшая 12 вопросов. В анкетировании приняли участие 45 действующих военных летчиков истребительной авиации, средний возраст которых составил $33,9 \pm 1,0$ года, а стаж пилотирования самолетов высокоманевренной авиации – $14,3 \pm 1,4$ года.

На вопрос о необходимости физической активности в свободное время для повышения и поддержания хорошей работоспособности 86,7% пилотов ответили утвердительно, но при этом лишь 33,3% летчиков-истребителей считают ее достаточной. Эти данные говорят о том, что понимание важности занятий физическими упражнениями в действительности не реализуется большинством военных летчиков.

Говоря о видах спорта, которыми они занимаются в свободное время для повышения своей физической активности, опрошенные пилоты отмечают, прежде всего, плавание (86,7%), волейбол (71,7%), общефизическую подготовку (58,3%) и занятия на тренажерах (55,0%), а также футбол (48,3%), элементы легкой атлетики (43,3%), настольный теннис (41,7%), мини-футбол, баскетбол и большой теннис (40,0%). Очевиден факт, что виды спорта, которыми занимаются в свободное время большинство (более 50%) опрошенных летчиков несут преимущественно общефизическую направленность и решают в основном задачу повышения и поддержания хорошей физической работоспособности. Лишь волейбол в определенной степени позволяет совершенствовать координационные возможности пилотов, быстроту реакции, способность к дифференцированию силовых параметров движения, способность к предвосхищению различных признаков движений, прогнозировать (предугадывать) положение движущегося объекта в нужный момент времени, и некоторые другие. Следовательно, задачи подготовки летчиков-истребителей к эффективному выполнению служебных обязанностей по пилотированию самолета должны решаться в процессе организованных занятий по физической подготовке. На это указывают и мнения опрошенных пилотов, подавляющее большинство (80,0%) которых

считают, что их физическая подготовка должна быть профессионально ориентированной.

Отвечая на вопрос о задачах, которые должны решаться в процессе профессионально ориентированной физической подготовки (таблица) опрошенные летчики чаще всего указывают на подготовку к условиям профессиональной деятельности (75,0%), на профилактику не только всех (60,0%), но и основных (60,0%) профессиональных заболеваний, а также на подготовку к эффективному выполнению профессиональных обязанностей (55,0%).

Таблица

Мнения летчиков-истребителей о задачах профессионально ориентированной физической подготовки (n=45)

Задачи ППФП	Сумма баллов	Значение задачи, %
Подготовка к условиям профессиональной деятельности	45	75
Подготовка к выполнению профессиональных обязанностей	33	55
Профилактика всех профессиональных заболеваний	36	60
Профилактика основных профессиональных заболеваний	36	60
Овладение методикой занятий физическими упражнениями с целью профилактики основных профессиональных заболеваний	15	25
Овладение методикой занятий физическими упражнениями с целью нейтрализации воздействия условий профессиональной деятельности на организм	21	35

Овладение методикой занятий физическими упражнениями как с целью нейтрализации воздействия условий профессиональной деятельности на организм (35,0%), так и с целью профилактики основных профессиональных заболеваний (25,0%) пилоты ставят на последнее место. Причина этого видится в том, что они, по всей вероятности, не считают самостоятельные занятия физическими упражнениями эффективной формой подготовки к профессиональной деятельности по пилотированию высокоманевренного самолета, а рассматривают их как средство для повышения и поддержания хорошей физической работоспособности (86,7%).

Военные летчики считают, что основными физическими качествами и психическими процессами, очень важными для пилотирования самолета, являются: координационные способности (98,0%); быстрота реакции (96,0%); координация движений, выполняемых одновременно руками и ногами (94,7%); координация движений, выполняемых руками (91,3%); координация движений, выполняемых ногами (84,7%); выносливость общая (80,0%); выносливость статическая (80,0%). Очевиден факт, что основным профессионально важным качеством для летчиков истребительной авиации они считают координационные способности. При этом пилоты считают, что все представленные в анкете 12 видов координационных способностей являются профессионально важными для их деятельности по управлению самолетом (62,6÷99,3%). Практически аналогично (74,7÷97,3%) летчики-истребители оценивают важность для эффективного управления самолетом следующих способностей:

- быстро реагировать на различные внешние раздражители, в частности, на движущийся объект;
- точно и быстро выполнять двигательные действия за минимальный промежуток времени;
- точно дифференцировать пространственные параметры движения;
- точно дифференцировать временные параметры движения;
- точно дифференцировать силовые параметры движения;
- быстро приспосабливаться к изменяющимся ситуациям;
- быстро приспосабливаться к необычной постановке задачи;
- точно прогнозировать (предугадывать) положение движущегося объекта в нужный момент времени;
- точно ориентироваться во времени выполнения двигательной задачи.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты анкетирования военных летчиков истребительной авиации позволяют заключить, что состав видов спорта и групп физических упражнений, которые они используют в процессе физической подготовки необходимо изменить, включив в него такие, которые бы способствовали повышению качества их двигательных действий во время пилотирования самолета. Так же очевидна необходимость разработки соответствующей методики физической подготовки пилотов, которая бы позволяла развивать требуемые для эффективного управления самолетом координационные способности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Важенин, Ю.А. Содержание и построение физической подготовки курсантов-летчиков при освоении новых типов самолетов : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Важенин Ю.А. – СПб., 2008. – 24 с.
2. Двоенко, С.В. Особенности физической подготовки на этапе, предшествующем летному обучению курсантов военного авиационного института : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Двоенко С.В. – М., 2001. – 19 с.
3. Дудко, А.С. Формирование профессиональных двигательных способностей курсантов-летчиков средствами физического воспитания : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Дудко А.С. – М., 2010. – 24 с.
4. Зюрин, Э.А. Формирование психофизической устойчивости к профессиональной деятельности операторов сложных систем управления средствами физической культуры (на примере летного состава) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Зюрин Э.А. – М., 2008. – 24 с.
5. Смирнов, В.В. Концептуальные основы и технология специальной физической тренировки для повышения вестибулярной устойчивости военных летчиков : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04, 14.00.32 / Смирнов В.В. – Малаховка, 2007. – 24 с.
6. Толстов, А.В. Средства и методы специальной физической подготовки летчиков истребительной авиации на основе модельных характеристик физического состояния с целью повышения устойчивости к пилотажным перегрузкам : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04, 14.00.32 / Толстов А.В. – М., 2000 – 24 с.

REFERENCES

1. Vazhenin, Yu.A. (2008), *Maintenance and construction of cadets-pilots physical training during new types of aircraft mastering*, dissertation, St. Petersburg
2. Dvoenko, S.V. (2001), *Features of physical preparation at the stage prior to the flight training of military aviation institute cadets*, dissertation, Moscow.
3. Dudko, A.S. (2010), *Professional motor abilities formation of cadets-pilots by means of physical education*, dissertation, Moscow.
4. Zyurin, E.A. (2008), *Formation of mental stability to the professional activities of complex management systems operators by means of physical education (for example of aircrew)*, dissertation, Moscow.
5. Smirnov, V.V. (2007), *Conceptual bases and technology of special physical training for vestibular stability improvement of the military pilots*, dissertation, Malakhovka.
6. Tolstov, A.V. (2000), *Means and methods of special physical preparation for fighter aircraft pilots based on the model characteristics of physical condition for the improvement of overload aerobic resistance*, dissertation, Moscow.

Контактная информация: shmm@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.10.2015.