

4. Бернштейн, Н.А. Биомеханика и физиология движений: избр. психол. тр. / Н.А. Бернштейн; под ред. В.П. Зинченко. – М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 1997. – 604 с.
5. Бондарь, А.И. Баскетбол: теория и практика / А.И. Бондарь. – Минск: Белорус. гос. ун-т физ. культуры, 2008. – 422 с.
6. Воронин, Л.Г. Физиология и биохимия памяти / Л.Г. Воронин. – М.: Знание, 1967. – 32 с.
7. Голомазов, С.В. Кинезиология точностных действий человека: монография / С.В. Голомазов. – М.: СпортАкадемПресс, 2003. – 227 с.
8. Гомельский, А.Я. Баскетбол: секреты мастера / А.Я. Гомельский. – М.: Изд-во Торг. дом «Гранд», 1997. – 224 с.
9. Марищук, Л.В. Психология: пособие / Л.В. Марищук, С.Г. Ивашко, Т.В. Кузнецова; под науч. ред. Л.В. Марищук. – 2-е изд., испр. – Минск: Тесей, 2011. – 760 с.

10. Миловзорова, М.С. Анатомия и физиология человека: учебник для хореогр. училищ / М.С. Миловзорова. – М.: Медицина, 1972. – 231 с.
11. Мозола, Р.С. Один на один с кольцом (методом от противного) / Р.С. Мозола // Спортивные игры. – 1973. – № 3. – С. 24–25.
12. Озеров, В.П. Психомоторные способности человека: монография / В.П. Озеров. – Дубна: Феникс, 2002. – 319 с.
13. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений по направлению и спец. «психология» / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2008. – 712 с.
14. Рудик, П.А. Психология: учебник для учащихся техникумов физ. культуры / П.А. Рудик. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 240 с.
15. Физиологические основы физической культуры и спорта / Н.В. Зимкин [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 1953. – 367 с.

06.03.2013

Юшкевич Т.П., д-р пед. наук, профессор, Заслуженный тренер Республики Беларусь, Чумила Е.А. (Белорусский государственный университет физической культуры)

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ КОМАНДНО-ИНЖЕНЕРНОГО ИНСТИТУТА МЧС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В статье представлены результаты исследований психологической, общей физической и профессионально-прикладной подготовленности курсантов Командно-инженерного института МЧС Республики Беларусь. В результате проведенных исследований выявлена тенденция снижения показателей развития общих физических и профессионально-прикладных качеств, а также установлено, что курсанты обладают низким уровнем психологической подготовленности, что свидетельствует о недостаточном использовании инновационных технологий комплексного развития необходимых спасателю качеств. Определены пути решения данной проблемы.

The article presents research results of psychological, general physical and professional-applied training of cadets of Command-Engineering Institute (KII) of the Ministry of Emergency Situations (MChS). The studies showed a trend for reduction in indices of general physical and professional-and-applied qualities, besides it was found that KII cadets have a low level of psychological preparedness, which testifies insufficient application of innovative technologies for comprehensive development of qualities indispensable for a rescuer. The ways of solving this problem are identified.

Введение. В современном мире происходит огромное количество чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Наша страна столкнулась с масштабной катастрофой техноген-

ного характера при аварии на Чернобыльской атомной электростанции. В этой аварии население впервые на себе почувствовало действие радиационного фактора. Но наиболее яркие проявления действия ионизирующего излучения испытали спасатели [1].

Все масштабные катастрофы несут в себе далеко идущие последствия материального, социального, медицинского и психологического характера, которые испытывают на себе не только пострадавшие, но и люди, принимавшие участие в их ликвидации. Таким образом, в настоящее время остро стоит вопрос об отборе и подготовке спасателей, а также о профилактике и своевременном выявлении нервно-психических и психосоматических расстройств, возникающих у неподготовленных спасателей в связи со стрессогенным характером их деятельности.

Мировая статистика по стихийным бедствиям и катастрофам свидетельствует о том, что число случаев нервно-психических расстройств, в зависимости от вида экстремальности, может составлять 10–25 % от общего количества вовлеченных в ситуацию людей. Эти психогенные потери не только требуют привлечения большого числа специалистов для оказания помощи пострадавшим, но и накладывают ограничения на возможность использования людей для проведения аварийно-спасательных работ [2, 3, 4].

Исследованию деятельности человека в экстремальных условиях посвящены труды по изучению психического состояния тревоги, стрессовых состояний, их механизмов, способов выхода из них и профессионально неблагоприятных состояний, психокоррекционной работы с последствиями этих состояний [2, 5, 6, 7, 8].

Изучение личности спасателей и специфики их деятельности в экстремальных условиях является новой сферой научных исследований. Социально-психологические особенности личности профессионального спасателя детерминируют эффективность деятельности в экстремальных условиях.

Профессиональная деятельность спасателей является одним из наиболее напряженных (в физическом и психологическом плане) видов социальной деятельности и входит в группу профессий с большим присутствием стресс-факторов, что в свою очередь предъявляет повышенные требования к физической подготовке и устойчивости к стрессу.

Интерес к изучению стрессоустойчивости приобретает особую значимость в связи со все возрастающим стрессогенным характером деятельности спасателей. Поэтому проблема выявления детерминант устойчивости к психическому стрессу является очень важной и актуальной [9].

Цель исследования – обосновать необходимость совершенствования психологической и профессионально-прикладной физической подготовленности курсантов Командно-инженерного института МЧС Республики Беларусь (КИИ), определить пути ее совершенствования.

Методы и организация исследования. Для достижения поставленной цели были использованы

следующие методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, анкетный опрос, педагогические наблюдения, контрольно-педагогические испытания, методы психологического опроса, математико-статистический анализ. Исследования проводились на базе КИИ в период 2009–2012 годы.

При проведении исследований использовались нормативы, содержащие упражнения профессионально-прикладной направленности для работников органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, которые определены Инструкцией о порядке организации физической подготовки и спорта в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, утвержденной приказом Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 15.12.2011 № 281. Все нормативы, используемые нами в процессе исследования, составили две соответствующие группы, характеризующие физическую и профессионально-прикладную подготовленность [10].

Для определения уровня общей физической подготовленности курсантов КИИ нами использовались упражнения, направленные на развитие основных физических качеств спасателя (таблица 1) [11, 12].

Для определения уровня профессионально-прикладной подготовленности курсантов КИИ нами использовались основные упражнения, определенные нормативами по аварийно-спасательной подготовке и являющиеся обязательными для выполнения при инспектировании, на контрольных занятиях, итоговых проверках деятельности подразделений по чрезвычайным ситуациям (таблица 2).

Таблица 1 – Контрольные упражнения, характеризующие общую физическую подготовленность курсантов КИИ

Упражнение	Характеристика и направленность упражнения	Нормативный показатель			Источник описания методики
		отл.	хор.	уд.	
Бег на 100 м, с	Циклические физические упражнения смешанной аэробно-анаэробной направленности, развивающие быстроту, общую и скоростную выносливость	13,2	13,5	13,7	Приказ МЧС от 15.12.2011 № 281 (гл. 6), упр. № 7
Челночный бег 10×10 м, с		25,0	25,4	26,0	Приказ МЧС от 15.12.2011 № 281 (гл. 6), упр. № 3
Бег на 400 м, с		1,02	1,07	1,13	Приказ МЧС от 15.12.2011 № 281 (гл. 6), упр. № 5
Прыжок в длину с места, см	Ациклические физические упражнения, повышающие скоростно-силовые качества	255	245	230	Приказ МЧС от 15.12.2011 № 281 (гл. 5), упр. № 14
Бег на 1000 м, мин с	Циклические физические упражнения аэробной направленности, способствующие развитию общей выносливости	2,55	3,05	3,20	Приказ МЧС от 15.12.2011 № 281 (гл. 6), упр. № 7
Бег на 3000 м, мин с		11,20	11,30	11,45	Приказ МЧС от 15.12.2011 № 281 (гл. 6), упр. № 9
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	Ациклические физические упражнения, повышающие силу и силовую выносливость	19	17	14	Приказ МЧС от 15.12.2011 № 281 (гл. 5), упр. № 15
Угол в упоре на брусьях, с		16	12	8	Приказ МЧС от 15.12.2011 № 281 (гл. 5), упр. № 19

Таблица 2 – Контрольные упражнения, характеризующие профессионально-прикладную подготовленность курсантов КИИ

Упражнение	Порядок выполнения	Нормативный показатель		
		отл.	хор.	уд.
Надевание боевой одежды и снаряжения пожарного, с	Боевая одежда и снаряжение уложены любым способом. Пояс, с закрепленным на нем карабином и топором в кобуре, лежит под боевой одеждой. Брезентовые рукавицы (краги), при наличии у курток боковых карманов, кладутся в карманы, при отсутствии карманов – под пояс. Спасатель находится в одном метре от боевой одежды и снаряжения. Начало – поданная команда. Окончание – боевая одежда, сапоги спасателя и снаряжение надеты, куртка застегнута на все пуговицы (крючки), пояс застегнут и заправлен под пряжку, подборочный ремень каски подтянут. Спасатель докладывает «Готов»	24	21	18
Закрепление веревки за конструкцию, с	Спасатель находится в метре от места закрепления веревки. Веревка уложена возле спасателя. Свободный конец веревки находится в руке. Начало – поданная команда. Окончание – веревка закреплена за конструкцию. Узел надежно завязан	5	4	3
Вязка двойной спасательной петли с надеванием ее на «спасаемого», с	Спасатель стоит в одном метре от «спасаемого», лежащего на спине. Веревка уложена возле спасателя. Свободный конец веревки находится в руке спасателя. Начало – поданная команда. Окончание – спасательная петля надета на «спасаемого», длинный конец веревки намотан на карабин	23	19	16
Подъем по штурмовой лестнице на 4-й этаж учебной башни, с	Спасатель в боевой одежде и снаряжении с лестницей находится на линии старта в 32 метрах 25 см от основания учебной башни. Начало – поданная команда. Окончание – спасатель обеими ногами коснулся пола 4-го этажа учебной башни	34	32	30
Подъем по установленной выдвижной лестнице в окно 3-го этажа учебной башни, с	Выдвижная лестница установлена и закреплена за седьмую ступеньку. Первый номер в боевой одежде и снаряжении находится возле лестницы, руками держится за ее тетивы, правая (левая) нога на первой ступеньке. Второй номер в боевой одежде и снаряжении находится между стеной и лестницей, прижимая к башне лестницу, удерживает ее. Начало – поданная команда. Окончание – первый номер коснулся обеими ногами пола 3-го этажа учебной башни. Второй номер – стоит между стеной и лестницей, удерживая ее	9	8	7

Для определения психологической подготовленности курсантов было проведено тестирование по опроснику А. Мехрабиана, которое состояло из 32 утверждений, касающихся отдельных сторон характера, мнений и чувств по поводу некоторых жизненных ситуаций. Основу теста составило выделение поведенческих коррелятов мотива стремления к успеху и мотива избегания неудачи [13].

Результаты исследования и их обсуждение.

Анализ результатов сдачи контрольных нормативов по упражнениям, характеризующим общую физическую подготовленность, и упражнениям профессионально-прикладной направленности выявил, что за период 2009–2012 гг. показатели быстроты движений у обучающихся снизились в среднем на 10 %, силовые показатели – на 9,3, показатели развития скоростно-силовых качеств – на 10, показатели общей выносливости – на 10,2, показатели силовой выносливости – на 12, показатели профессионально-прикладной направленности – на 10,5 %. Таким образом, можно констатировать, что уровень общей физической и профессионально-прикладной подготовленности курсантов за последние годы существенно снизился (таблица 3, рисунок 1).

Доминирующая мотивационная тенденция, согласно опроснику А. Мехрабиана, определялась на основе подсчета суммарного балла.

Мотивация испытуемых, набравших от 165 до 210 баллов, характеризуется доминированием стремления к успеху. Люди, мотивированные на успех, имеют высокий уровень психологической подготовленности. Они проявляют стремление во что бы то ни стало добиваться только успехов в своей деятельности, ищут такую деятельность, активно в нее включаются, выбирают средства и предпринимают действия, направленные на достижение поставленной цели. Такие люди, берясь за работу, обязательно рассчитывают на то, что добьются успеха и получают одобрение за свои действия.

В мотивации испытуемых, набравших от 76 до 164 баллов, доминирует стремление избегать неудач. Люди, мотивированные на избегание неудач, проявляют неуверенность в себе, не верят в возможность добиться успеха, боятся критики, обладают низким уровнем психологической подготовленности. С работой, которая чревата возможностью неудачи, у них, как правило, связаны отрицательные эмоциональные переживания. Люди, избегающие неудач, характеризуются неадекватным профессиональным самоопределением, выбирая либо слишком легкую, либо слишком трудную профессию.

Таблица 3 – Показатели развития физических качеств и профессионально-прикладных навыков курсантов КИИ, $\bar{X} \pm \delta$

Упражнение	Проверяемые физические качества и профессионально-прикладные навыки	Год выпуска							
		2009 (n=86)		2010 (n=86)		2011 (n=80)		2012 (n=85)	
		Результат	Оценка (средний балл)	Результат	Оценка (средний балл)	Результат	Оценка (средний балл)	Результат	Оценка (средний балл)
Бег на 100 м, с	Быстрота, ловкость	13,24±0,45	7,80±2,03	13,32±0,22	7,74±2,05	13,30±0,35	7,60±2,27	13,41±0,21	7,51±2,00
Челночный бег 10×10 м, с	Быстрота	25,09±0,63	8,10±2,06	25,29±0,39	8,02±2,05	25,30±0,41	8,00±1,99	25,19±1,36	7,91±1,85
Бег на 400 м, с	Скоростная выносливость	65,91±4,91	7,76±1,94	65,60±5,10	7,71±2,03	66,56±4,94	7,61±2,10	66,53±4,84	7,60±2,01
Прыжок в длину с места, см	Скоростно-силовые	244,35±14,07	7,00±2,40	247,26±10,58	6,91±2,13	242,79±14,39	6,86±2,55	242,24±13,14	6,81±2,36
Бег на 1000 м, мин с	Общая выносливость	3,14±0,10	6,00±2,72	3,10±0,11	5,93±2,57	3,08±0,11	5,91±2,29	3,16±0,16	5,89±2,49
Бег на 3000 м, мин с	Общая выносливость	11,31±0,25	6,50±2,96	11,31±0,37	6,41±2,59	11,37±0,15	6,35±2,68	11,36±0,16	6,28±2,27
Подтягивание на перекладине, кол-во раз	Сила	16,83±2,47	7,88±2,41	15,86±2,95	7,09±2,48	15,99±2,68	7,20±2,35	15,66±2,82	7,48±1,96
Угол в упоре на брусьях, с	Силовая выносливость	12,52±4,14	7,78±2,84	11,35±3,77	7,05±2,58	10,65±3,96	6,56±2,69	10,40±2,70	6,72±1,96
Надевание боевой одежды и снаряжения пожарного, с	Профессионально-прикладные навыки	19,31±2,54	7,86±2,15	19,65±2,50	7,50±2,24	20,08±2,01	7,40±1,99	20,86±2,20	7,36±1,90
Подъем по штурмовой лестнице на 4-й этаж учебной башни, с	Профессионально-прикладные навыки	31,05±1,94	7,40±1,86	31,35±2,13	7,38±2,12	31,15±1,73	7,31±1,93	31,40±1,65	7,29±2,11
Подъем по установленной выдвинутой лестнице в окно 3-го этажа учебной башни, с	Профессионально-прикладные навыки	7,27±0,77	8,80±1,66	7,37±0,84	8,62±1,39	7,47±0,83	8,50±1,58	7,83±1,14	8,48±1,61

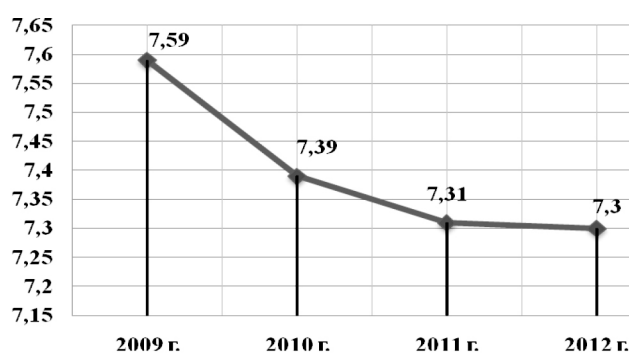


Рисунок 1 – Динамика сдачи контрольных нормативов курсантами выпускных курсов КИИ 2009–2012 гг. по упражнениям, характеризующим общую физическую и профессионально-прикладную подготовленность (средняя общая оценка в баллах)

Если сумма баллов испытуемого находится в пределах от 30 до 75, то определенного вывода о доминировании друг над другом мотивации достижения успеха или избегания неудач сделать нельзя.

Проведя анализ результатов тестирования по опроснику А. Мехрабиана, мы получили следующие сведения: только у 5 человек (6 %) доминирует стремление к успеху, у 76 (93 %) преобладает стремление избегать неудач (рисунок 2).

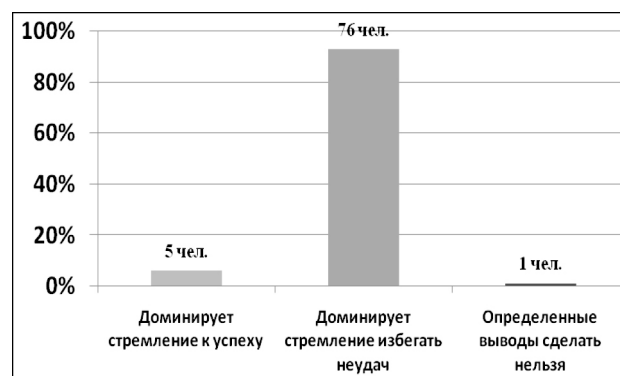


Рисунок 2 – Диаграмма доминирования мотивационной тенденции у обучающихся

Доминирование стремления к успеху означает более позитивную направленность на деятельность, а преобладание мотивации избегания неудач означает наличие мотивации ухода, которая не гарантирует достижения высокого результата в деятельности спасателя. Преобладание мотивации стремления к успеху или избегания неудачи может значительно влиять на успех профессиональной деятельности спасателя [10].

Основным направлением повышения эффективности процесса психологической и профессионально-прикладной физической подготовки следует считать высокую специализацию двигательных задач в ходе проведения физической подготовки, соответствующей характеру профессиональной деятельности как по форме, так и по содержанию. С этой целью разработан и используется в учебном процессе тренажерный комплекс, моделирующий экстремальные факторы чрезвычайных ситуаций – полоса боевой и психологической подготовки (рисунок 3). Она представляет собой комплекс, состоящий из различных объектов, препятствий и учебно-служебных ситуаций, связанных в единую цепь и ставящих обучающихся перед необходимостью практически решать сложные задачи в процессе выполнения отдельных профессиональных действий.

В процессе учебно-тренировочных занятий на тренажерном комплексе основное внимание направлено на отработку:

- упражнений по развитию профессионально важных для спасателя физических качеств;
- упражнений по самоспасанию в условиях огневого и дымового воздействия;

– слаженности действий звена газодымозащитной службы (ГДЗС) при работе в условиях огневого и дымового воздействия;

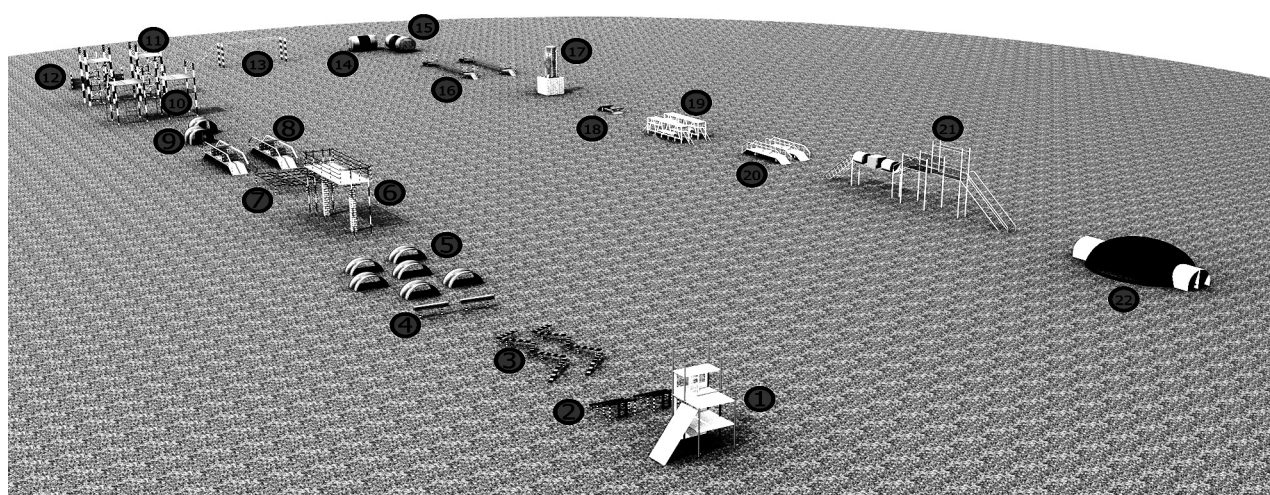
и на оценку:

- уровня общей и специальной физической подготовленности спасателей;
- уровня психологической подготовленности спасателей;
- работы звена ГДЗС по расчету времени пребывания в непригодной для дыхания среде;
- работы звена ГДЗС на свежем воздухе при преодолении различного рода функциональных элементов.

Выводы

1. Анализ результатов сдачи контрольных нормативов по упражнениям, характеризующим общую физическую подготовленность и упражнениям профессионально-прикладной направленности, показал, что за период 2009–2012 гг. выявлена тенденция снижения у курсантов КИИ показателей развития физического и профессионально-прикладных качеств (общая оценка в баллах: 2009 г. – 7,59; 2012 г. – 7,30).

2. Результаты исследования психологической подготовленности показали, что у курсантов КИИ выявлено преобладание мотивации избегания неудачи (93 %), что можно объяснить их недостаточной опытностью и несовершенством методики обучения. Следует учитывать, что курсанты с преобладанием мотивации достижения успеха более перспективны и имеют больше шансов достичь высокого уровня профессиональной подготовленности. Однако таких среди обследованных курсантов оказалось всего 6 %.



1 – дом, 2 – разрушенная лестница, 3 – разрушенный мост, 4 – огневой барьер, 5 – бетонные полукольца, 6 – высотная эстакада, 7 – змейка, 8 – низкая эстакада, 9 – коллектор, 10 – высотная площадка, 11 – башня, 12 – стена, 13 – подвесная переправа, 14 – световой барьер, 15 – пылевой мешок, 16 – подвесной трап, 17 – труба, 18 – качающиеся бревна, 19 – 2-уровневый лаз, 20 – эстакада с горловиной, 21 – высотный комплекс, 22 – подвал

Рисунок 3 – Расстановка снарядов на полосе боевой и психологической подготовки

3. Полученные результаты исследований, отражающие невысокий уровень общей физической, профессионально-прикладной и психологической подготовленности курсантов КИИ, свидетельствуют о недостаточном использовании инновационных технологий комплексного развития необходимых спасателю качеств. Одним из путей решения данной проблемы может быть использование тренажерного комплекса – полосы боевой и психологической подготовки. Тренировочные занятия на полосе моделируют выполнение профессиональных задач, стоящих перед спасателями в экстремальных условиях, характерных для чрезвычайных ситуаций, и способствуют совершенствованию психологической и профессионально-прикладной физической подготовленности курсантов КИИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лупандин, В.М. Чернобыль: оправдались ли прогнозы? / В.М. Лупандин // Природа. – 1992. – № 9. – С. 22–24.
2. Шленков, А.В. Психологическое обеспечение профессиональной подготовки сотрудников государственной противопожарной службы МЧС России: автореф. дис. ... д-ра психол. наук / А.В. Шленков. – СПб., 2009. – 46 с.
3. Hildebrand J. Stress research / J. Hildebrand // Fire Command. – 1984. – № 7. – P. 6, 23–25, 55–58.

4. Hildebrand J. Stress research. Part 5. Availability of services / J. Hildebrand // Fire Command. – 1984. – № 11. – P. 32–35.
5. Психология и педагогика. Военная психология: учебник для вузов / под ред. А.Г. Маклакова. – СПб.: Изд-во «Питер», 2005. – 464 с.
6. Шленков, А.В. Психологическое обеспечение профессиональной подготовки сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России: дис. ... д-ра психол. наук / А.В. Шленков. – СПб., 2009. – 282 с.
7. Маришук, В.Л. Поведение и саморегуляция человека в условиях стресса / В.Л. Маришук, В.И. Евдокимов. – СПб.: Сентябрь, 2001. – 259 с.
8. Schreber H. Stress während der Einsatzfahrt / H. Schreber // Brandhilfe. – 1983. – № 1. – P. 7.
9. Варданян, Б.Х. Механизмы саморегуляции эмоциональной устойчивости / Б.Х. Варданян // Категории, принципы и методы психологии. Психологические процессы. – М., 1983.
10. Об утверждении Инструкции о порядке организации физической подготовки и спорта в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и нормативов по пожарной аварийно-спасательной подготовке: Приказ МЧС Респ. Беларусь, 15.12.2011 г., № 281. – Минск. 2011. – 77 с.
11. Малиновский, С.В. Универсальная комплексная система подготовки в физическом воспитании студентов / С.В. Малиновский // Теория и практика физической культуры. – 1991. – № 6. – С. 13–15.
12. Попков, В.Н. Тестирование и оценивание: учеб. пособие / В.Н. Попков; – Омск: СибГУФК, 2005. – 73 с.
13. Ильин, Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2003. – 346 с.

24.04.2013

К сведению авторов

Требования к статьям, представляемым в научно-теоретический журнал «Мир спорта»

Научная статья – законченное и логически цельное произведение, которое раскрывает наиболее цельные результаты, требующие развернутой аргументации. Статья должна включать следующие элементы:

- название статьи, фамилию и инициалы автора(ов), место работы;
- аннотацию;
- введение;
- основную часть, включающую графики и другой иллюстративный материал (при их наличии);
- заключение, завершаемое четко сформулированными выводами;
- список цитируемых источников.

При формировании списка авторов статьи следует исходить из того, что на первом месте в списке авторов должны стоять лица, которые внесли решающий вклад в планирование, организацию и проведение исследования, анализ данных и написание статьи, а не исполнители, выполнявшие сбор данных и другую механическую работу. Если не удастся доказать участие лица в каком-либо этапе исследования, факт авторства нельзя считать подтвержденным.

Название статьи должно отражать основную идею ее содержания, быть, по возможности, кратким, содержать ключевые слова, позволяющие индексировать данную статью. Аннотация (на русском и английском языках, объемом до 10 строк) должна ясно излагать содержание статьи и быть пригодной для опубликования в аннотациях к журналам отдельно от статьи.

Во введении статьи должны быть указаны нерешенные ранее части научной проблемы, решению которой посвящена статья, сформулирована ее цель (постановка задачи). Следует избегать специфических понятий и терминов, содержание введения должно быть понятным также и неспециалистам в соответствующей области. Во введении следует отразить сущность решаемой задачи, вытекающую из краткого анализа предыдущих работ, и если необходимо, ее связь с важными научными и практическими направлениями.

Анализ источников, использованных при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о знакомстве автора статьи с существующими разработками в соответствующей области. В связи с этим обязательными являются ссылки на работы других авторов. Автор должен выделить новизну и свой личный вклад в решение научной проблемы в материалах статьи. Рекомендуемое количество ссылок на источники в научной статье должно быть не менее 8–10, при этом должны быть ссылки на публикации последних лет, включая зарубежные публикации в данной области.

Основная часть статьи должна подробно освещать ее ключевые положения. Здесь необходимо дать полное обоснование достигнутых научных результатов. Основная часть статьи может делиться на подразделы (с разъяснительными заголовками) и содержать анализ последних достижений и публикаций, в которых начаты решения вопросов, относящихся к данным подразделам.

Иллюстрации, формулы и сноски, встречающиеся в статье, должны быть пронумерованы в соответствии с порядком цитирования в тексте.

В заключении оценивается важность результатов исследований, приведенных в статье, подчеркиваются ограничения и преимущества, возможные приложения, рекомендации для практического применения. Здесь необходимо также сделать выводы из проведенного исследования и указать на направления возможных дальнейших разработок данной научной проблематики.

Объем научной статьи должен составлять не менее 0,35 авторского листа (14 000 печатных знаков, включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и т. п.).

Список цитируемых источников располагается в конце текста, ссылки нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Порядковые номера ссылок должны быть написаны внутри квадратных скобок (например [1], [2] и т. д.).

Статьи представляются в печатном виде с обязательным приложением электронной версии публикации (дискеты), созданной в текстовом редакторе MS Word, гарнитура Times, кегль 14 пт, полуторный интервал.

К статье необходимо приложить сведения об авторе: указать фамилию, имя и отчество, место работы, занимаемую должность, ученую степень, ученое звание, домашний адрес, контактные телефоны.

Материалы, не отвечающие вышеуказанным требованиям, редакцией не рассматриваются и обратно не высылаются. Переписку по поводу публикаций редакция не ведет.