

УДК 614.8 : 377.169.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПАСАТЕЛЕЙ

Чумила Е.А., Сычев С.О., Кримачев В.В.

Командно-инженерный институт МЧС Республики Беларусь

e-mail: cchhuumm@mail.ru

В статье представлены результаты исследования динамики показателей психологической и физической подготовленности обучающихся Командно-инженерного института МЧС, которые свидетельствуют об имеющейся тенденции снижения уровня развития физических и психологических качеств. Одним из путей совершенствования профессионально-прикладной физической и психологической подготовки обучающихся учебных заведений МЧС может быть использование тренажерного комплекса (полосы боевой и психологической подготовки), моделирующего выполнение профессиональных задач в экстремальных условиях, характерных для чрезвычайных ситуаций.

The article deals with the results of the study of dynamics of indicators of psychological and physical preparedness of students of the Institute for Command Engineers of the MES, which show the current trend of reducing physical and psychological qualities. One of the ways to improve professional and applied physical and psychological preparedness of students of educational institutions of the MES is to use training complex (combat and psychological lane), which simulates the execution of professional tasks in typical emergency conditions.

(Поступила в редакцию 22 октября 2012 г.)

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире происходит огромное количество чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Наша страна столкнулась с масштабной катастрофой техногенного 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 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 говорит 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 требуют не только привлечения большого числа специалистов для оказания помощи пострадавшим, но и накладывают ограничения на возможность использования людей для проведения аварийно-спасательных работ [2, 16].

С исследованием деятельности в экстремальных условиях связаны работы по изучению психического состояния тревоги, стрессовых состояний, их механизмов, способов выхода из них и профессионально неблагоприятных состояний, психокоррекционной работы с последствиями этих состояний [2, 3, 4, 17].

Исследование деятельности и личности спасателей в экстремальных условиях

является сферой совсем новой. Социально-психологические особенности отряда и личности профессионального спасателя детерминируют эффективность деятельности в экстремальных условиях.

Профессиональная деятельность спасателей является одним из наиболее напряженных (в психологическом плане) видов социальной деятельности и входит в группу профессий с большим присутствием стресс-факторов, что в свою очередь предъявляет повышенные требования к такой интегральной комплексной характеристике, как стрессоустойчивость.

Интерес к изучению стрессоустойчивости приобретает особую значимость в связи с все возрастающим стрессогенным характером деятельности спасателей. Поэтому необходимым и важным представляется исследование, посвященное выявлению детерминант устойчивости к психическому стрессу [5].

По данным статистики Республиканского центра управления и реагирования на чрезвычайные ситуации МЧС в 2011 году в Республике Беларусь произошло 8 252 чрезвычайные ситуации (8 237 техногенного характера и 15 – природного характера), в результате которых погибло 1 093 человека, в том числе 17 детей, травмировано 483 человека, материальный ущерб (прямые потери) составил 74 455,2 млн. руб. (таблица 1). Усилиями работников органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь спасено 1 239 человек и материальных ценностей на сумму 115 887,2 млн. руб.

Таблица 1– Сведения о пожарах в Республике Беларусь с 2006 по 2011 гг.

Год	Количество пожаров	Гибель		Травмировано		Прямые потери, млн. руб.
		всего	дети	всего	дети	
2006	11 031	1 149	53	390	29	31 141,7
2007	9 498	1 084	27	384	18	25 689,9
2008	8 654	1 064	23	355	22	31 952,2
2009	9 376	1 042	32	441	16	43 203,8
2010	8 877	1 110	35	481	14	43 209,8
2011	8 252	1 093	17	483	23	74 455,2

Анализ специальной научно-методической литературы и практической деятельности работников подразделений МЧС показал, что профессия спасателя имеет специфические особенности, основными из которых являются: высокие уровни опасности, травматизма, стрессогенности, рискованности, ответственности, связанные с неопределенностью ситуации и действиями в условиях ограниченного пространства и дефицита времени [2,3,4,5,6].

Большую роль в защите от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера играет Командно-инженерный институт – учебное заведение Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, которое обеспечивает подготовку высокопрофессиональных специалистов со сформированными гражданскими и нравственными качествами, способных эффективно осуществлять практическую, научную и инновационную деятельность.

Среди всего спектра задач, решаемых институтом, одной из основных является повышение уровня психологической и профессионально-прикладной физической подготовленности (ППФП) будущих специалистов [7].

За время существования института достигнуты значительные успехи в подготовке научных кадров и спортсменов-спасателей высшей спортивной квалификации. В стенах института подготовлены победители и лауреаты Республиканского конкурса научных работ, победители и призеры крупнейших международных соревнований, чемпионы и рекордсмены Республики Беларусь, мастера спорта международного класса [8].

Однако, несмотря на достигнутые успехи, в подготовке курсантов и студентов

Командно-инженерного института существует ряд проблем, прежде всего связанных с низким уровнем их психологической и профессиональной подготовки.

Перевод военизированной пожарной службы в систему МЧС расширил сферу выполняемых работниками профессиональных задач и обусловил необходимость качественного пересмотра содержания подготовки будущих специалистов органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям в высших учебных заведениях МЧС [9,10,11,12].

Цель исследования – определить состояние психологической и профессионально-прикладной физической подготовленности обучающихся Командно-инженерного института МЧС Республики Беларусь и 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, методы психологической диагностики, контрольно-педагогические испытания, математико-статистический анализ.

Для определения физической подготовленности курсантов и студентов использовались следующие контрольные упражнения [8,9,13,14]:

- бег на 100 м (скоростные качества);
- прыжок в длину с места (скоростно-силовые качества);
- подтягивание на перекладине (силовые качества);
- сгибание и разгибание рук в упоре лежа (силовые качества);
- подъем переворотом на перекладине (силовые качества);
- бег на 400 м (скоростная выносливость);
- челночный бег 4х100 м (скоростная выносливость);
- бег на 1000 м (общая выносливость);
- бег на 3000 м (общая выносливость);
- бег на 5000 м (общая выносливость);
- челночный бег 10х10 м (координационные способности).

Для определения психологической подготовленности курсантов и студентов было проведено тестирование по опроснику 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 [15].

С целью изучения индивидуально-психологических особенностей курсантов и студентов применялись методы психологической диагностики (тест Люшера). Испытуемым предлагалось изображение восьми цветных карточек, из которых он должен был выбрать карточку цвета наиболее ему приятного и вписать в столбик таблицы по возрастающей до тех пор, пока не будут перебраны все карточки. Тест проводился два раза с интервалом два месяца. Результаты теста обрабатывались компьютерной программой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов сдачи контрольных нормативов по физической подготовке показал, что показатели быстроты движений у обучающихся снизились в среднем на 13,5 %, силовые показатели – на 9,9 %, показатели развития скоростно-силовых качеств – на 22,2 %, показатели выносливости – на 13,8 %, показатели координационных качеств – на 10,0 %. Таким образом, можно констатировать, что уровень профессионально-прикладной физической подготовленности курсантов за последние годы существенно снизился (рис. 1).

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

В мотивации испытуемых, набравших от 165 до 210 баллов, доминирует стремление 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 получат одобрение за свои действия.

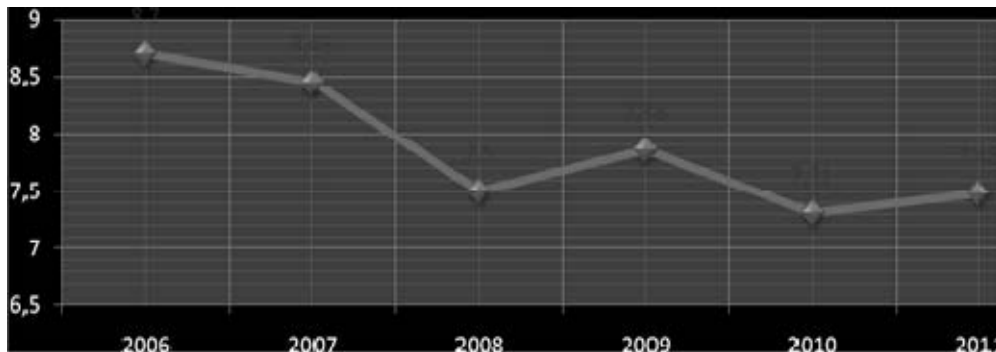


Рисунок 1 – Динамика сдачи контрольных нормативов по физической подготовке курсантами выпускных курсов Командно-инженерного института за последние 6 лет (общая оценка в баллах)

В мотивации испытуемых, набравших от 76 до 164 баллов, доминирует стремление избегать неудач. Люди, мотивированные на избегание неудачи, 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.

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

Проведя анализ результатов тестирования по опроснику Мехрабиана, мы получили следующие сведения: только у 6 % испытуемых доминирует стремление к успеху, у 93 % преобладает стремление избегать неудачи (рис. 2).

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. Согласно исследованию Ю.В. Бессоновой преобладание мотивации стремления к успеху или избегания неудачи может значительно влиять на успех профессиональной деятельности спасателя.

Психологическая диагностика (тест Люшера) состояния курсантов и студентов Командно-инженерного института оценивалось по факторам: нестабильности выбора, отклонения от аутогенной нормы, тревожности, активности, работоспособности и показателю вегетативного тонуса (симпатический, парасимпатический). При проведении исследований у обучающихся были отмечены повышенные факторы нестабильности выбора, отклонения от аутогенной нормы и тревожности, а также пониженные факторы активности и работоспособности, показатель вегетативного тонуса являлся в основном парасимпатическим (таблица 2).

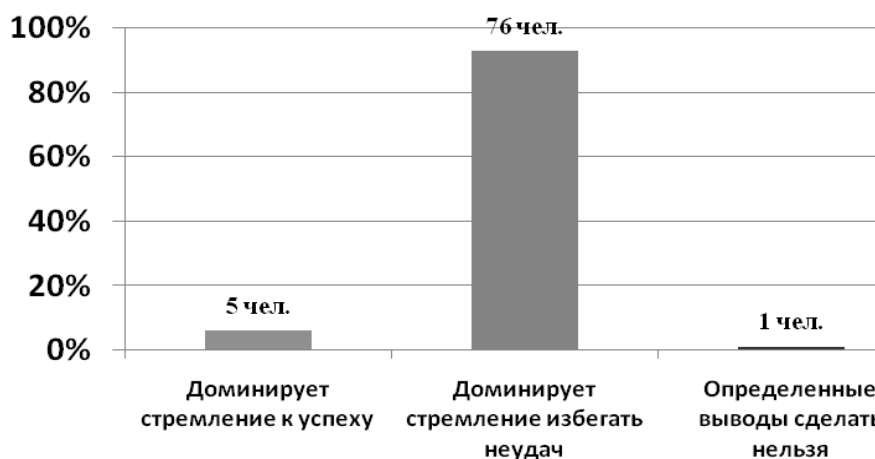


Рисунок 2 – Диаграмма доминирования мотивационной тенденции у обучающихся

Таблица 2 – Показатели психологического состояния курсантов и студентов Командно-инженерного института

Факторы	Результаты первого исследования	Результаты второго исследования
	$\bar{x} \pm \delta$	$\bar{x} \pm \delta$
Нестабильность выбора	40,6±1,1	39,5±1,4
Отклонения от аутогенной нормы	56,3±1,6	56,8±1,7
Тревожности	29,4±1,3	28,1±1,3
Активности	47,4±0,9	46,1±1,2
Работоспособности	62,7±1,7	66,8±1,6
Показатель вегетативного тонуса	0,33±0,3	0,64±0,1

Основные причины выявленной тенденции к снижению уровня физической и психологической подготовленности курсантов Командно-инженерного института МЧС обусловлены рядом противоречий:

- между высокими требованиями к освоению курсантами и студентами программы высшего профессионального образования, расширением спектра выполняемых задач в чрезвычайных ситуациях и недостаточным уровнем их физической и психологической подготовленности;

- между системой оценки уровня физической подготовленности обучающихся и требованиями, предъявляемыми к абитуриентам в период проведения профессионального отбора;

- между традиционной структурой, содержанием, формами, средствами и методами проведения учебно-тренировочных занятий и необходимостью моделирования экстремальных условий выполнения профессионально-прикладных заданий, обеспечивающих эффективность процесса профессиональной подготовки будущих спасателей.

Отмеченные противоречия указывают направление научного поиска и позволяют сформулировать проблему исследования, которая заключается в совершенствовании психологической подготовленности курсантов и студентов учебных заведений МЧС посредством разработки и научного обоснования эффективной методики проведения учебно-тренировочных занятий на основе моделирования экстремальных условий при выполнении профессиональных задач. В этом плане учеными и практиками ведется поисковая, научно-исследовательская работа. Главным вектором научного поиска является совершенствование психофизической подготовки личного состава в процессе обучения в высших учебных

заведениях данного профиля. Однако, как показывает практика и анализ результатов исследований, недостаточно изученными остаются вопросы, связанные с разработкой эффективных методик проведения учебно-тренировочных занятий, обеспечивающих совершенствование психофизических компонентов профессионально-прикладной физической подготовки. Прежде всего, это касается структуры и содержания занятий с моделированием экстремальных условий при выполнении профессионально-прикладных задач, обеспечивающих как повышение уровня физической подготовленности и работоспособности в чрезвычайных условиях, так и формирование профессиональных двигательных действий.

Одним из средств повышения уровня психофизической подготовки курсантов и студентов учебных заведений МЧС является тренажерный комплекс, моделирующий экстремальные условия чрезвычайных ситуаций – полоса боевой и психологической подготовки (рис. 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.

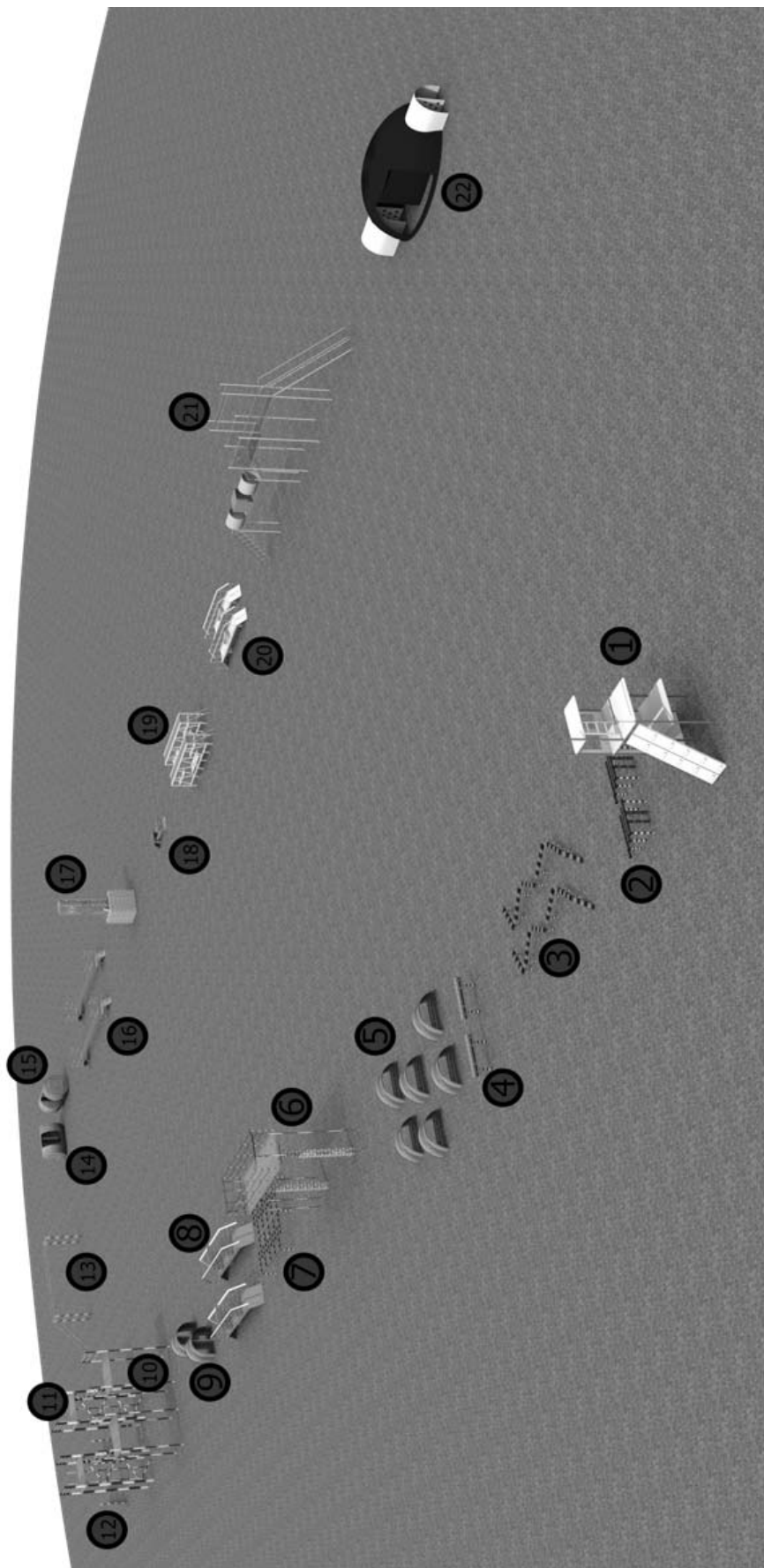
Введение в учебную программу по дисциплине «Аварийно-спасательная подготовка» регулярных занятий на полосе боевой и психологической подготовки позволит сформировать у обучающихся следующие качества:

- самообладание, уверенность в себе, решительность, настойчивость, смелость, ловкость, готовность к неожиданностям, быстроту, выносливость, находчивость, расчетливость, способность брать на себя ответственность в сложных ситуациях;
- устойчивость к риску, опасностям, неожиданностям, огню, дыму, различным помехам, способность к длительному сохранению высокой активности;
- быстрота мышления, ориентировки и реакции на изменения обстановки на боевых позициях и участках тушения пожара, способность принимать правильное решение при недостатке необходимой информации, при отсутствии времени на ее осмысление;
- профессиональные навыки и умения по спасанию людей в особо опасных ситуациях;
- способность объективно оценивать свои силы и возможности;
- умение распределять внимание при выполнении нескольких действий, функций, задач.

В процессе занятий на полосе боевой и психологической подготовки обучающиеся развивают все вышеперечисленные личностные качества. При этом по мере профессионального становления происходит уменьшение склонности к риску. В то же время повышается стрессоустойчивость обучающихся, развитие адаптации к профессии, к условиям профессиональной деятельности [2].

Формируемая в процессе занятий на полосе боевой и психологической подготовки эмоционально-волевая устойчивость позволяет более эффективно справляться со стрессом, уверенно и хладнокровно применять усвоенные навыки, принимать адекватные решения в обстановке дефицита времени.

Проведение занятий на полосе боевой и психологической подготовки имеет ряд преимуществ. Во-первых, осуществляется воспроизведение наиболее специфических и вероятных экстремальных ситуаций, встречающихся в оперативно-служебной деятельности, во-вторых, обеспечивается максимальная психологическая эффективность (психологическая «закалка»), в-третьих, имеется возможность последующего качественного разбора действий обучающихся на полосе.



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

Рисунок 3 – Расстановка снарядов на полосе боевой и психологической подготовки

Учебные объекты, входящие в состав полосы боевой и психологической подготовки способствуют проявлению и развитию профессионального мастерства и созданию адекватных физических и психологических нагрузок. Методика проведения практических занятий на полосе боевой и психологической подготовки предусматривает предварительное теоретическое изучение всех препятствий, приемов и способов их преодоления, вопросов охраны труда. Эффективность преодоления полосы определяется по наименьшему времени ее прохождения. Оценивается также качество выполнения действий каждым обучающимся.

Таким образом, естественно предположить, что применение полосы боевой и психологической подготовки будет способствовать развитию всех физических качеств, совершенствованию профессионально-прикладных навыков, укреплению здоровья занимающихся, а в целом существенно повысит уровень психологической и ППФП обучающихся.

ВЫВОДЫ

1. Результаты исследования динамики показателей профессионально-прикладной физической подготовленности курсантов Командно-инженерного института МЧС за период 2006-2011 годы свидетельствуют об имеющейся тенденции снижения основных физических качеств необходимых будущим спасателям.

2. Анализ научно-методической литературы и практической деятельности преподавателей по физическому воспитанию показал, что учебный процесс по профессионально-прикладной физической подготовке курсантов в учебных заведениях МЧС Республики Беларусь не отличается высокой эффективностью, так как не обеспечивает в полной мере развитие физических качеств, формирование двигательных умений и навыков, необходимых для решения профессиональных задач в экстремальных условиях деятельности.

3. Преобладание мотивации избегания неудачи у основной массы курсантов может быть объяснено их недостаточной опытностью, однако следует учитывать, что курсанты с преобладанием мотивации достижения успеха могут достичь большего в своей деятельности на данном этапе профессионализации.

4. Одним из путей совершенствования психологической и профессионально-прикладной физической подготовки курсантов учебных заведений МЧС может быть использование тренажерного комплекса (полосы боевой и психологической подготовки), моделирующего выполнение профессиональных задач в экстремальных условиях, характерных для чрезвычайных ситуаций. В связи с этим актуальной задачей является разработка эффективной методики проведения учебных занятий с использованием тренажерного комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лупадин, В.М. Чернобыль: оправдались ли прогнозы? // Природа. – 1992. №9. – С. 22-24.
2. Диагностика, профилактика и коррекция стрессовых расстройств среди сотрудников Государственной противопожарной службы МВД России»: методические рекомендации. – Изд. 2-е. – М., 2001. – 256 с.
3. Психологический отбор кандидатов на службу в ГПС МЧС России. – М.: ВНИИПО, 2003. – 148с.
4. Шленков, А.В. Психологическое обеспечение профессиональной подготовки сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России: дис. д-ра псих. наук / А.В. Шленков. – СПб., 2009. – 282 с.
5. Варданян, Б.Х. Механизмы саморегуляции эмоциональной устойчивости // Категории, принципы и методы психологии. Психологические процессы. – М.: 1983.
6. Профессиографическое описание основных видов деятельности сотрудников ГПС МВД

- России: пособие / ред. М.И. Марьин, И.Н. Ефанова, М.Н. Поляков и др. – М.: ВНИИПО, 1998. – 132 с.
7. Устав Государственного учреждения образования «Командно-инженерный институт» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь: Приказ МЧС Республики Беларусь, 17 марта 2004 г., № 52. – С. 2-10.
 8. Юшкевич, Т.П. Развитие пожарного спорта в Республике Беларусь / Т.П. Юшкевич, Л.А. Лазарев // Мир спорта. – 2002. – № 3-4. – С. 40-44.
 9. Аганов, С.С. Концепция и технология развития физической культуры обучающихся в вузах ГПС МЧС России: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / С.С. Аганов. – СПб, 2008. – 44с.
 10. Герасимова, И.А. Формирование физической культуры и здорового образа жизни у студентов высших учебных заведений на основе их личностной самооценки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И.А. Герасимова. – Волжский, 2000. – 131 с.
 11. Ермолаев, В.М. Спортивная подготовка студентов вузов на основе комплексных многоборий: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В.М. Ермолаев. – Малаховка, 1997. – 24с.
 12. Ключников, А.В. Профессиональное становление курсанта в вузе и профессионализация обучения / А.В. Ключников, М.В. Коняхин, А.В. Блашкевич // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы V Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 9–10 окт. 2003 г. – Гомель: УО «ГТУ им. Ф. Скорины», 2003. – С. 38–40.
 13. Запорожанов, В.А. Педагогический контроль как аппарат управления тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов / В.А. Запорожанов. – Киев: Здоров'я, 1985. – С. 52-80.
 14. Лях, В.И. Основные закономерности взаимосвязей показателей, характеризующих координационные способности детей и молодежи: попытка анализа в свете концепции Н.А. Бернштейна / В.И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 11. – С. 20-25.
 15. Немов, Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. – 4-е изд. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. – 640 с.
 16. Hildebrand J. Stress research. Part 5. Availability of services. // Fire Command. – 1984. –N11. – P. 32-35.
 17. Schreber H. Stress während der Einsatzfahrt // Brandhilfe. – 1983. – N 1. – P.7.