

Литература

1. Скрипник И.Л., Воронин С.В. Современные альтернативные подходы обучения в сравнении с традиционными // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. 2017. № 4 (37). С. 46–50.
2. Скрипник И.Л., Воронин С.В. Комплексный подход к совершенствованию процесса обучения профессионально-специальной дисциплины в вузе МЧС России // Природные и техногенные риски (физико-математические и прикладные аспекты). 2017. № 1 (21). С. 58–68.
3. Опыт проведения практических занятий в интерактивной форме по направлению «Техносферная безопасность» / Т.Т. Каверзнева [и др.] // Промышленная безопасность предприятий минерально-сырьевого комплекса в XXI веке. Т. 1: Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2017. № 4 (5–1). С. 359–364.

ТРЕБОВАНИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «РУКОВОДСТВО ПРОВЕДЕНИЕМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ОСОБОГО РИСКА»

**Ю.А.Титаренко, кандидат педагогических наук, доцент.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассмотрены требования и определены роль и место специальных физических качеств в формировании профессионально-прикладных навыков сотрудников МЧС России. Предложены методы эффективной организации учебных занятий по данной специальности.

Ключевые слова: физическая подготовка, физические упражнения, адаптивные реакции, работоспособность, специальные физические качества

REQUIREMENTS TO PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF SPECIALIZATION «THE LEADERSHIP OF THE SPECIAL OPERATIONS SPECIAL RISK»

Yu. A. Titarenko. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The requirements to physical training of students of specialization RESOUR (manual conducting operations at particular risk) physical training of employees of state fire service of EMERCOM of Russia. Methods are proposed for the efficient organization of training sessions in this specialty. The role and place of special physical qualities in formation of professional and applied skills of employees of the Ministry of emergency situations are defined.

Keywords: physical preparation, physical exercises, adaptive reactions, working capacity, special physical qualities

Программа практической подготовки сотрудников по специализации «Руководство проведением специальных операций особого риска» предусматривает водолазную, альпинистскую и парашютную подготовку. Освоение этих сложных действий, умений и навыков требует специальной физической подготовленности обучающихся.

Водолазная подготовка

Несмотря на постоянное улучшение технической оснащённости подразделений МЧС России современными спасательными средствами, определяющая роль в выполнении

служебных задач принадлежит человеку. При возникновении чрезвычайных ситуаций в водной среде возникают сложности по их ликвидации. Водолаз-спасатель должен хорошо плавать, нырять и извлекать пострадавших из воды, освобождаться от захватов, выполнять все виды водолазных работ под водой, оговоренные в квалификационных требованиях. Все эти действия в воде требуют наличия хорошо развитых адаптивных возможностей и специальных физических качеств у сотрудников проводящих спасательные операции.

До определенного предела адаптивные реакции носят, несомненно, положительный характер, формируя все виды гомеостаза организма на новом уровне функционирования. Однако при экстремальных и сверхэкстремальных воздействиях, какими являются спасательные работы на воде и под водой, формирование гомеостаза наталкивается на явный дефицит субстратов приспособительных реакций [1].

Обучающие, имеющие высокие показатели функционального состояния, особенно в развитии мышечной и сердечнососудистой системы, быстрее и лучше адаптируются к неблагоприятному воздействию водной среды. Реакция организма водолаза-спасателя на действие факторов высокого давления имеет фазный характер и включает в себя: фазу начальной неполной компенсации, фазу относительно устойчивой компенсации и фазу истощения. Продолжительность фаз и их сроки зависят от величины давления и функционального состояния организма сотрудника. Практика показывает, что сотрудники с высоким уровнем развития общей и силовой выносливости более успешно адаптируются к условиям проведения спасательных операций в водной среде.

Силовая выносливость – это физическое качество, уровень развития которого зависит от вегетативных систем, потребляющих кислород, и состояния нервно-мышечного аппарата человека. Силовая выносливость в разных видах профессиональной деятельности различна. Можно выделить две основные формы проявления силовой выносливости:

- продолжительность действий без утомления на высокой мощности;
- сохранение работоспособности на фоне утомления.

При выполнении упражнений для развития силы и силовой выносливости необходимо учитывать, что переход с упражнений на силу, к упражнениям на выносливость, происходит при выполнении работы с усилием не более 40 % от максимальной. Поэтому силовая выносливость развивается в комплексе с максимальной силой и сердечнососудистой системой.

Одним из критериев, по которому можно судить о развитии силовой выносливости, является число повторений контрольного упражнения, выполняемого «до отказа» с отягощением – 30–75 % от максимума.

Специфика применения силовой выносливости зависит от тренировки, направленной на совершенствования профессионально-прикладных двигательных действий.

Основным методом развития силовой выносливости является метод повторных усилий с реализацией различных методических приемов. Однако сложность развития этого двигательного качества заключается еще и в возможном отрицательном взаимодействии эффектов тренировочных упражнений, направленных на совершенствование факторов, обеспечивающих проявление данного качества.

Повышение эффективности тренировочных нагрузок связано, прежде всего, с аналитическим подходом к их применению, то есть с использованием на одном тренировочном занятии таких упражнений и их комплексов, которые имеют избирательное, направленное воздействие на «ведущие» факторы, и сочетание которых в рамках одного тренировочного занятия дает положительный отставленный прирост работоспособности.

Предварительная физическая тренировка, направленная на развитие *общей* и *силовой выносливости*, а также на выработку устойчивости организма к экстремальным факторам водной среды, значительно улучшает служебно-профессиональную работоспособность водолазов-спасателей.

Общая и силовая выносливость, а также устойчивость организма к экстремальным действиям в водной среде более эффективно формируются у обучающихся в процессе

проведения комплексных занятий по физической подготовке с использованием равномерного и переменного методов тренировки и специальных упражнений (приседания с задержкой дыхания, бег в респираторах и противогазах, ныряние в длину и глубину).

Воспитание силы, как и других физических качеств, осуществляется в соответствии с общими методическими принципами физического воспитания [2].

Таким образом, формы и методы физической подготовки обучающихся действиям в неблагоприятной водной среде должны носить практическую направленность для решения конкретных задач по формированию прикладных навыков, необходимых для проведения спасательных операций.

Альпинистская подготовка

Для подготовки спасателей к успешным действиям в горах необходимо хорошее развитие практически всех физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, координации движений).

Нагрузки, которые испытывают спасатели в высокогорье можно разделить на две группы: *аэробную, анаэробную*. *Аэробные* процессы в организме происходят в присутствии кислорода, при этом различные вещества (в основном гликоген и жиры) распадаются с выделением энергии. Для этих процессов характерны малая мощность и способность организма длительное время поддерживать данные процессы вплоть до полного истощения. *Аэробные* возможности конкретного человеческого организма характеризуются *аэробной ёмкостью*, то есть выносливостью, и *аэробной мощностью* – способностью организма выполнять значительную по времени работу, не выходя за рамки *аэробного энергообеспечения*.

Анаэробные процессы происходят без присутствия кислорода, при этом при распаде гликогена выделяются продукты (например, молочная кислота), требующие в последствии обязательного распада в кислороде. Таким образом, в организме накапливается кислородный долг. При превышении определённого порога кислородного долга происходит отказ мышц от работы, данный порог напрямую зависит от тренированности организма человека. Для *анаэробных* процессов характерна значительная мощность и незначительная продолжительность от десятков секунд до минут.

Силовую работу характеризуют нагрузки близкие к максимальным по амплитуде, но при этом организм может выполнить небольшое количество повторений (от одного до нескольких десятков). Механизм энергообеспечения при силовых нагрузках основан в основном на *анаэробных* процессах.

Различные типы тренировочных нагрузок приводят к различному характеру физиологических изменений в организме [3].

Если тренироваться только на выносливость (равномерная и интервальная тренировка), то уровень мышечной выносливости повысится, но сила мышц, вероятно, упадёт. Поэтому надо применять и другие типы тренировок.

Следовательно, так как разные виды спорта и упражнения по-разному и в определенном направлении воздействуют на организм, альпинисту необходимы такие виды спорта и такие упражнения, которые способствовали бы:

- всестороннему развитию и укреплению организма;
- развитию и укреплению связочного аппарата суставов мышц;
- повышению функциональных способностей важнейших внутренних органов;
- воспитанию психофизических качеств.

Каждому альпинисту и спасателю необходима скорость действий в работе с веревкой при прохождении отдельных мест (коротких участков, на которых возможны камнепады и лавины), в организации страховки, в изготовлении средств транспортировки и, наконец, «взрывная» скорость, без которой невозможно сделать быстрого задержания в случае срыва товарища. В спортивном скалолазании быстрота является решающим элементом успеха.

Результаты исследований показывают, что *быстрота двигательной реакции* является надежным показателем, характеризующим тренированность спортсмена.

Наиболее эффективными средствами для развития быстроты реакции являются: баскетбол, настольный теннис, слалом, различные движения по сигналам.

К физическим упражнениям, используемым для развития *общей выносливости*, относятся:

- циклические упражнения, выполняемые в обычных и затрудненных условиях: бег по стадиону и полю, в гору, по песку, по глубокому снегу, на лыжах;
- спортивные игры и др.

Для развития *силовой выносливости* используется серия повторных и повторно-переменных упражнений силового характера. Движения должны выполняться в среднем темпе, чтобы добиться равновесия между процессами затраты энергетических ресурсов и их восстановления.

При развитии всех форм выносливости сначала развивают общую выносливость и лишь затем скоростную или силовую.

Регулировать нагрузку на организм нужно, исходя, главным образом, из показателей частоты сердечных сокращений (пульса) и самочувствия занимающихся.

Гибкость и ее развитие. Гибкость – это способность к движениям с большим размахом в определенных соединениях звеньев тела.

Гибкость зависит от врожденных особенностей в строении опорно-двигательного аппарата, возраста, тренированности. Хорошая гибкость – одно из условий успеха в альпинизме.

Для развития гибкости используются:

- амплитудные движения, выполняемые с максимально расслабленными мышцами;
- принудительное увеличение амплитуды движений с помощью партнера;
- статические положения в возможно больших степенях растягивания.

Парашютная подготовка

Физическая подготовленность лиц, готовящихся к прыжкам с парашютом, включает в себя приоритетное развитие таких качеств, как *ловкость и координация движений*.

С точки зрения физиологии развитие ловкости зависит от эффективности деятельности двигательного анализатора коры головного мозга и состояния нервной системы человека. Чем выше объем моторных навыков, тем выше уровень развития ловкости. Ловкость связана в первую очередь с двигательными навыками, которые определяют комплексный характер ее развития.

При нахождении человека в безопорном пространстве, которым является воздушная среда, двигательную активность обеспечивает вестибулярный аппарат. Он анализирует изменение положения тела в пространстве, поддерживает его равновесие и определяет направление движения. Этот навык является важнейшим у парашютистов, особенно при совершении прыжков в ночное время.

Развитие ловкости происходит при освоении новых двигательных навыков в меняющихся условиях пространства и времени.

Ловкость подразделяется на два вида: *общую и специальную*. *Общая* ловкость развивается в разнообразной двигательной деятельности. *Специальная* – в овладении новыми компонентами двигательных навыков, в умении в соответствии с меняющейся обстановкой рационально перестраивать свои действия. Новыми навыками необходимо овладевать постоянно. Повторяющиеся действия не содействуют развитию ловкости [4].

Условия проявления ловкости могут быть стандартными, непривычными, но заранее установленными и неожиданными, характеризующиеся неопределенностью ситуации и ограничением во времени принятия решения. Такие условия, как правило, возникают при чрезвычайных ситуациях.

В результате развития ловкости обучающиеся должны обладать способностью быстро осваивать сложные по координации действия, правильно оценивать обстановку, мгновенно решать возникающие двигательные задачи в соответствии с меняющимися условиями. Одно из основных условий развития ловкости – это физическая подготовленность человека. Ловкость совершенствуется только в совокупности с другими физическими качествами человека.

Таким образом, учитывая особые требования к физической подготовленности и состоянию здоровья желающих обучаться по данной специализации, целесообразно включить в программу контрольных тестов на вступительных экзаменах нормативы по плаванию и проверку на вестибулярную устойчивость.

Литература

1. Дмитрук А.И. Подготовка водолазов к деятельности в условиях гипербарии: монография. СПб.: Воен. ин-т физ. культуры, 2004. 287 с.
2. Наставление по физической подготовке личного состава федеральной противопожарной службы. 2011. Доступ из информ.-правового портала «Гарант».
3. Холодов Ж.К. Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. 3-е изд. М.: Изд. центр «Академия», 2011. 480 с.
4. Лобжа М.Т. Тыщенко Е.Г. Особенности формирования социальной устойчивости спасателей поисковых подразделений МЧС России в процессе физической подготовки // Теория и практика физической культуры. 2017. № 7. С. 50.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ТАКТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

А.Г. Нестеренко, кандидат технических наук, доцент;

А.Э. Чижиков.

Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

Приведены основные качественные характеристики личности преподавателя. Проведен теоретический анализ педагогической культуры и обобщение рассматриваемого феномена. Приведены основные языковые качества, которыми должна обладать речь педагога.

Ключевые слова: личность преподавателя, педагогическая культура, качественные характеристики личности, устное выступление

PEDAGOGICAL CULTURE AND PEDAGOGICAL TACTIC OF TEACHER

A.G. Nesterenko; A.E. Chizhikov. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

Basic qualitative characteristics of the teacher's personality are given. A theoretical analysis of the pedagogical culture and a generalization of the phenomenon under consideration were carried out. The main language qualities that a teacher's speech should have are given.

Keywords: personality of teacher, the pedagogical culture, qualitative characteristics of the personality, oral presentation

Культура – сложное социальное явление, отражающее жизнь и разностороннюю деятельность человека. Она характеризует степень творческих способностей и дарований человека и вместе с тем запечатлевает творческую деятельность предшествующих поколений, воплощая ее в материальных и духовных ценностях. В процессе общественного