

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПАСАТЕЛЕЙ-ПОЖАРНЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

Тихонович В.М., Врублевская Т.Ю.

Аннотация. В статье рассматриваются аспекты физической подготовки спасателей-пожарных для проведения аварийно-спасательных работ на высоте. При проведении аварийно-спасательных работ на высоте уровень профессионально-прикладной физической готовности спасателя-пожарного должен быть максимально высоким, так как деятельность спасателей-пожарных в современных условиях связана со значительными физическими нагрузками.

Ключевые слова: аварийно-спасательные работы; физическая подготовка; физические качества.

Спасатель-пожарный – профессия ответственная и тяжелая, не каждому под силу с ней справиться. Спасатель должен быть многосторонне развит и не только умственно, но и физически. Спасатели всего мира при ликвидации чрезвычайных ситуаций часто сталкиваются с проведением аварийно-спасательных работ на высоте, при проведении такого вида работ используются специальные технические средства, а также альпинистское снаряжение и оборудование. Физическая подготовка является неотъемлемой частью любого спасателя. Быстрые и точные движения помогают работнику органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям (ОПЧС) не только выполнять аварийно-спасательные работы, но и обеспечивать сохранность жизней.

Одним из требований к уровню подготовленности современного спасателя-пожарного является необходимость владения навыками проведения спасательных работ в условиях высотной городской и промышленной застройки. В связи с этим одним из важных направлений аварийно-спасательной подготовки является раздел альпинистской подготовки [1].

Благодаря физической нагрузке формируется силовая выносливость, эмоциональная устойчивость, стойкость к риску, воспитывается смелость, решительность, находчивость, чувство коллективизма и товарищеской взаимопомощи при выполнении специальных задач. Профессионально-прикладная физическая подготовка сотрудников ОПЧС направлена на улучшение физических качеств, формирование необходимых двигательных умений и навыков, а также психологической и технической готовности к выполнению задач в условиях чрезвычайных ситуаций. Профессиональная физическая подготовка работников ОПЧС носит комплексный характер и представляет собой систему упражнений, направленных на совершенствование различных навыков и групп мышц.

Аварийно-спасательная подготовка включает в себя множество специальных упражнений профессиональной направленности: спасение на высотах,

упражнения со спасательными лестницами, работа с различным спасательным оборудованием и др. Основная часть упражнений выполняется на время, что в свою очередь позволяет переводить знания и умения в навык [5].

К основным физическим качествам относятся: гибкость, быстрота, ловкость, сила, выносливость. Для успешной профессиональной деятельности спасателей-пожарных, выполняющих аварийно-спасательные работы на высотах, необходимо уделять внимание развитию и постоянному совершенствованию таких физических качеств, как выносливость, сила, быстрота и ловкость [3]. Кроме того, необходимо формировать навыки работы с пожарно-техническим вооружением в условиях дефицита времени, преодоления различных полос препятствий (элементы коммуникационных сооружений, узкие проходы, шахты лифтов, лестничные марши), передвижения по узким опорам на большой высоте и в условиях ограниченной видимости, работы в беспорядочном пространстве (техника веревочного доступа), а также развивать дыхательную, сердечно-сосудистую, вестибулярную системы организма.

Физические качества – это свойства организма, обеспечивающие двигательную деятельность.

Выносливость – способность продолжительное время выполнять работу на высоком уровне без снижения интенсивности [3]. Различают два вида выносливости: общую и специальную (профессиональную). Общая выносливость – способность выполнять работу с невысокой интенсивностью в течение продолжительного времени за счет аэробных источников энергообеспечения. Общая выносливость определяет возможности проявления специальной выносливости не только в специфических спортивных, но и в любых трудовых действиях [4]. Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем [2]. Общая выносливость вырабатывается упражнениями, выполняемыми преимущественно в умеренном и среднем темпах, активной деятельностью всех функций организма, вызывающих утомление (бег на длинные дистанции, лыжная подготовка, плавание, спортивные игры). Специальная выносливость – это способность эффективно выполнять работу в определенной трудовой деятельности [4]. Средством развития специальной выносливости являются специально-подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным упражнениям по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма [2].

Скоростная выносливость развивается путем многократного выполнения скоростных упражнений (пробег коротких отрезков дистанции с небольшими перерывами, преодоление препятствий, плавание, бег с ускорениями, спортивные игры) [4].

Сила – способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Развитие данного качества способствует росту и утолщению мышечных волокон. Для развития силы при-

меняют разнообразные методы. Метод максимальных усилий – выполнение упражнений с предельными и около предельными отягощениями [2]. Сила и силовая выносливость развиваются упражнениями, требующими значительного и максимального напряжения мышц (силовые упражнения на гимнастических снарядах и силовых тренажерах, выполняемые на количество раз) [4].

Силовая нагрузка является одним из главных факторов утомления и потери концентрации во время проведения спасательных работ, так как спасатель-пожарный находится в специальной одежде и при себе имеет необходимый аварийно-спасательный инструмент и оборудование. Силовая работа характеризуется нагрузками близкими к максимальным, но при этом организм спасателя может выполнить небольшое количество повторений (от одного до нескольких десятков). Пополнение энергией организма спасателя при силовых нагрузках в основном происходит за счет анаэробных процессов.

Быстрота – способность совершать двигательные действия в минимальное время [4]. Быстрота в действиях и быстрота двигательных реакций развиваются при выполнении упражнений, требующих быстрой реакции на команды и сигналы, максимальной частоты отдельных движений, скоростных и скоростно-силовых действий (бег на короткие дистанции, прыжки, преодоление отдельных препятствий, спортивные игры) [3]. Средствами развития быстроты являются соревновательные специальные упражнения, выполняемые с максимальной скоростью, скоростно-силовые упражнения. Упражнения выполняют повторно в максимально быстром темпе в облегченных или затрудненных условиях. Длительность выполнения упражнения небольшая [2].

Ловкость – способность целесообразно координировать движения с учетом освоенного действия или перестраивать их в соответствии с меняющимися условиями. Ловкость, пространственная ориентировка и координационные способности вырабатываются упражнениями, связанными со сложной координацией движений, быстрым переключением от одних точно согласованных действий к другим и решением внезапных двигательных задач (упражнения на гимнастических и специальных снарядах, прыжки, спортивные игры) [3]. Упражнения, направленные на развитие ловкости, эффективны до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любые освоенные до навыка и выполняемые в одних и тех же постоянных условиях двигательные действия не стимулируют дальнейшее развитие ловкости. Таким образом, развитию ловкости способствуют систематическое разучивание новых усложненных движений, применение упражнений, требующих мгновенной перестройки двигательной деятельности [4].

Типы тренировочных нагрузок и характер изменений от них.

Физическая подготовка организуется и проводится с учетом особенностей ее предназначения и имеет специальную направленность. Целью специальной направленности физической подготовки является развитие у спасателей-пожарных наиболее важных физических и специальных качеств, прикладных навыков на основе их общей физической подготовленности [3].

Силовая тренировка. Название говорит само за себя. Есть несколько разновидностей: ОФП, СФП, скоростно-силовая, круговая. Очень эффективно, когда обычная аэробная тренировка носит силовую направленность [4]. Как правило, при ОФП выбирается ряд упражнений, которые повторяются несколько раз, в анаэробном или смешанном режиме. При этом паузы отдыха делаются до восстановления дыхания (пульса) или почти без пауз (в зависимости от задачи).

Комплексная тренировка проводится в целях совершенствования у обучаемых физических, специальных, психических качеств и прикладных двигательных навыков. Высокая эффективность комплексных тренировок объясняется разносторонностью воздействия на организм, высокой эмоциональностью, большой физической нагрузкой и повышенной плотностью [3].

Развитие и совершенствование физических и специальных качеств, прикладных навыков у спасателей-пожарных достигается использованием специально подобранных упражнений.

Если тренироваться только на выносливость (равномерная и интервальная тренировка), то уровень мышечной выносливости повысится, но сила мышц вероятно упадет. Рассмотрим совершенствование физических качеств на примере силы и силовой выносливости.

Наименование упражнения	Тренируемые физические качества	Преимущественное энергообеспечение	Рекомендуемое количество повторений	Рекомендуемое количество подходов
Попеременное поднимание гантель на бицепс	Силовая выносливость	Аэробное	Максимально возможное	3
Махи гирей	Сила	Анаэробное	12–15	2–3
Гоблет-приседания	Силовая выносливость	Аэробное	Максимально возможное	2–3
Подтягивание на перекладине	Сила	Анаэробное	Максимально возможное	3
Берпи	Силовая выносливость	Аэробное	12–15	2–3

Порядок выполнения упражнений:

1. Попеременное поднимание гантели на бицепс. Выполняется с отягощением 2,5–5 кг из положения стоя или сидя. Взять в каждую руку по снаряду нейтральным хватом (ладони направлены друг к другу). Свободно опустить руки с гантелями по бокам корпуса. На выдохе изолированным усилием мышц руки поднять одну гантель в направлении плеча, доводя ее до линии груди. Выдержать небольшую паузу в верхней точке амплитуды и вернуть снаряд в исходное положение, сохраняя в локте небольшой угол. На вдохе совершить движение по заданному алгоритму для другой руки.

2. Махи гирей. Исходное положение – стоя, ноги чуть шире бедер, гиря на полу перед тобой, примерно на расстоянии 30 см. Наклонись вперед, возьми гирю, покачай ею между бедрами, затем напряги ягодицы и бедра и вытолкни гирю вперед и вверх между плечами и уровнем глаз.

3. Гоблет-приседания. Исходное положение – стоя, стопы по ширине бедер, подними гирю к груди, удерживая ее обеими руками в точках соединения ручек с колоколом. Спина прямая, грудь расправлена. Присесть до тех пор, пока бедра не окажутся ниже прямой, параллельной полу. Выпрямись.

4. Подтягивание на высокой перекладине. Выполняется из вися на прямых руках хватом сверху (положение вися неподвижное). Подтянуться без маховых и рывковых движений, при подтягивании подбородок должен быть выше грифа перекладины. Допускается незначительное сгибание, разведение ног.

5. Берпи. С положения стоя присядьте, упершись руками в пол, переместите одновременно ноги назад, приняв позицию планки на прямых руках, с положения планки в прыжке быстро подтяните ноги к рукам, поднимитесь на ноги и быстро подпрыгните как можно выше, сделав хлопок над головой, выпрямись.

Эффективность применения дополнительной силовой нагрузки для повышения уровня профессионально-прикладной физической подготовки спасателя-пожарного на основе тренировки выносливости. Коррекция интенсивности силовой физической нагрузки через выполнение физических упражнений в рамках управляемой самостоятельной работы является критерием повышения профессиональной выносливости спасателя-пожарного [5].

В заключение следует отметить, что деятельность спасателей-пожарных в современных условиях сохраняет черты тяжелого физического труда и связана со значительными и максимальными физическими нагрузками. Работа осуществляется в условиях, представляющих угрозу жизни и здоровью. Именно поэтому огромная роль в системе МЧС отводится занятиям спортом.

1. Аварийно-спасательная подготовка: учеб. / Э. Р. Бариев [и др.]; под ред. Э. Р. Бариева. – Минск: ИВЦ Минфина, 2014. – 316 с.

2. Основы теории и методики физической подготовки и спорта в вузах пожарно-технического профиля : учеб. пособие / А. В. Перушкин, Б. М. Динаев, Ю. Ю. Бударгин. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2012. – 129 с.

3. Приказ Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 22.01.2018 №27 «Об утверждении Инструкции о порядке организации физической подготовки и спорта в органах и подразделениях по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и нормативов по аварийно-спасательной подготовке» (ред. от 15.01.2021 № 14)

4. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2003. – 480 с.

5. Самсоник, А. Р. Повышение профессиональной выносливости в аварийно-спасательной подготовке / А. Р. Самсоник, Е. Р. Попко // Научно-практические исследования: электр. науч. журнал. – № 10-1 (33). – 2020. – С. 8–11.