

Дата поступления рукописи в редакцию: 13.02.2026 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2026-2-601-606

Дата принятия рукописи в печать: 10.03.2026 г.

КОКШАРОВ Евгений Владимирович,
доцент, доцент кафедры физической культуры и спорта,
Уральский институт ГПС МЧС России,
г. Екатеринбург, Россия,
e-mail: mail@law-books.ru

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПОЖАРНЫХ: КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ, ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАЗВИТИЕ

Аннотация. В статье рассматривается физическая культура пожарных как системный фактор профессиональной эффективности и безопасности служебной деятельности. На основе анализа научно-методических источников выделены ключевые физические качества, определяющие готовность к выполнению типовых действий в условиях высокой тепловой и психоэмоциональной нагрузки: общая выносливость, силовая выносливость, координация, мобильность, а также функциональная устойчивость сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Показано, что формальная ориентация только на нормативы общей физической подготовленности не всегда отражает реальную работоспособность в экипировке и при ограничении дыхания, что требует сочетания общей, специальной и профессионально-прикладной подготовки. Обоснована необходимость мониторинга функционального состояния и развития культуры восстановления и самоконтроля как условий профилактики перенапряжения и травматизма.

Ключевые слова: физическая культура, пожарные, силовая выносливость, функциональное состояние, восстановление.

KOKSHAROV Evgeny Vladimirovich,
Docent, Associate Professor
of the Department of Physical Culture and Sports,
Ural Institute of State Emergency Service
of the Ministry of Emergency Situations of Russia,
Yekaterinburg, Russia

PHYSICAL EDUCATION OF FIREFIGHTERS: KEY ASPECTS OF TRAINING, PROFESSIONAL EFFECTIVENESS AND DEVELOPMENT

Annotation. The article considers firefighters' physical education as a systemic factor of professional effectiveness and operational safety. Based on the analysis of scientific and methodological sources, the key physical qualities determining readiness for typical job tasks under high thermal and psycho-emotional stress are identified: general endurance, strength endurance, coordination, mobility, as well as functional stability of cardiovascular and respiratory systems. It is shown that a formal focus only on general fitness standards does not always reflect actual work capacity in full gear and under breathing constraints, which requires a combination of general, special and job related (applied) training. The necessity of monitoring functional state and developing recovery and self control culture is substantiated as a condition for preventing overstrain and injuries.

Key words: physical education, firefighters, strength endurance, functional state, recovery.

Введение

Профессиональная деятельность пожарных и спасателей относится к видам труда с экстремальной физической и психологической нагруз-

кой, где успешность действий определяется не только профессиональными знаниями и владением техникой, но и уровнем физической и психологической подготовленности. Выполнение задач

в условиях пожара или ликвидации чрезвычайной ситуации характеризуются сочетанием факторов, редко встречающихся одновременно в обычной спортивной практике: высокая температура и тепловое излучение, сильное задымление, необходимость длительной работы в тяжелом снаряжении, ограничение дыхания при использовании СИЗОД, высокие требования к скорости принятия решений и устойчивости к стрессу. В этих условиях физическая культура выступает не «дополнительной» составляющей, а базовым ресурсом обеспечения профессиональной эффективности и безопасности [1,2,3,4].

Современное понимание физической культуры личного состава пожарно-спасательных подразделений включает не только тренировочный процесс, но и ценностно-мотивационную сферу, организацию двигательного режима, гигиенические навыки, культуру восстановления и самоконтроля. Для пожарного физическая культура функционально связана с выполнением задач: разведка пожара и поиск пострадавших, прокладка магистральных и рабочих рукавных линий, подача стволов, вскрытие конструкций, работа с гидравлическим и механизированным инструментом, эвакуация и спасение людей, подъем по лестничным маршам и вертикальным участкам на верхние этажи зданий. Каждая из задач предъявляет комплексные требования к силе, выносливости, ловкости, скорости и координации, а также к устойчивости сердечно-сосудистой и дыхательной систем к нагрузкам и перегреву. При этом в практике подготовки нередко сохраняется разрыв между формальным выполнением нормативов общей физической подготовленности и реальными потребностями службы. Нормативы диагностируют отдельные качества, но не всегда отражают способность выполнять комплексную работу в снаряжении, при ограничении видимости и дыхания, под воздействием тепла и психоэмоциональной нагрузки. Следовательно, актуальной становится задача построения модели физической культуры пожарных, в которой тренировочные средства и оценочные процедуры максимально приближены к профессиональным действиям, а сама подготовка организована как управляемый процесс с мониторингом результатов и состоянием здоровья. В связи с этим, целью данной статьи является раскрытие ключевых аспектов физической культуры пожарных и их связь с профессиональной эффективностью.

Основная часть

В профессиональной деятельности пожарных ключевым является сочетание аэробной

работоспособности и силовой (физической) выносливости. Работа на пожаре часто имеет интервальный характер: короткие эпизоды высокоинтенсивных действий (переноска оборудования, вскрытие конструкций, подъем по лестничным маршам на верхние этажи здания, спасение людей) чередуются с относительно меньшей, но все равно значительной нагрузкой (переноска пожарно-технического вооружения и оборудования, прокладка рукавных линий и др.). При этом снаряжение пожарного, а также средства защиты увеличивают энергорасход и создают дополнительные биомеханические ограничения: масса снаряжения повышает нагрузку на опорно-двигательный аппарат, а СИЗОД увеличивают дыхательное сопротивление [5].

Отсюда вытекают приоритетные качества для профессиональной подготовки пожарных:

- общая выносливость (способность длительно поддерживать работу без критического утомления);
- силовая выносливость мышц ног, спины, плечевого пояса и корпуса (перенос, удержание, тяговые и толкающие действия);
- функциональная устойчивость к тепловой нагрузке и дефициту дыхательной «комфортности»;
- координация и ловкость (передвижение по лестницам, в ограниченных пространствах, работа на высоте, манипуляции инструментом);
- быстрота и мощность в рамках прикладных действий (быстрое перемещение, короткие усилия при вскрытии конструкций);
- гибкость и мобильность суставов (снижение травматизма, способность работать в неудобных позах).

Я.Д. Ломтева, Н.А. Кращенко отмечают, что регулярные занятия физической культурой и спортом для сотрудников пожарно-спасательных подразделений являются не досуговой активностью, а важным средством повышения профессиональной эффективности и поддержания здоровья. Авторы подчеркивают, что систематические тренировки развивают выносливость, силу и ловкость, а также способствуют контролю массы тела, что в совокупности снижает риск травматизма [6].

А.А. Частихин, А.М. Частихин считают, что физическая подготовка в образовательном процессе пожарных выступает одним из средств повышения умственной и физической работоспособности и обеспечивает физическую готовность к овладению избранной профессией. Ученые подчеркивают, что профессиональная деятельность

пожарных в существенной мере обусловлена их физическими кондициями: она требует значительного напряжения физических сил, а успешность выполнения функциональных обязанностей во многом определяется высокой физической подготовленностью. Физическая подготовка является составной частью профессионального образования пожарных, а физические качества и прикладные двигательные навыки — важнейшим компонентом их профессиональной пригодности (как элемента структуры профессионально важных качеств специалиста) [7].

М.Т. Лобжа, Д.В. Жернаков, Д.А. физическую подготовку определяют как составную часть профессионального образования пожарных и важным выделяют роль физических упражнений в обеспечении физической готовности пожарных к выполнению задач в сложных и экстремальных условиях. В ретроспективном обзоре авторы демонстрируют, что по мере развития системы подготовки, большее значение приобретают служебно-прикладные средства: упражнения на преодоление препятствий, работу с оборудованием, переноску тяжестей, действия на высоте, работу в условиях утомления и дефицита видимости, что связано с требованиями к выносливости, силе, ловкости, быстроте, координации, смелости и психологической устойчивости [8].

М.С. Голышев, Д.С. Смольников отмечают, что физическое воспитание в системе МЧС России является обязательной частью профессиональной подготовки и напрямую связано с готовностью пожарных и спасателей к службе. Авторы подчеркивают необходимость развития ключевых физических качеств через регулярные тренировки и сдачу нормативов, а также формирования специальных умений [9].

Важно учитывать, что «усредненная» физическая подготовка без ориентации на прикладность может не дать требуемого эффекта. Например, беговые нагрузки формируют аэробную базу, но без включения тренировок (переноски пострадавшего, подъема по лестничным маршам, работы с отягощениями) могут быть недостаточны для задач по спасению людей или работы с пожарно-техническим оборудованием. Аналогично, силовая тренировка без развития выносливости и функциональной стабильности может привести к утомлению при длительной работе на пожаре [10].

Профессиональная эффективность пожарного проявляется в скорости и точности действий, способности поддерживать работоспособность в течение всего времени по тушению пожара и сни-

жать вероятность ошибок, обусловленных утомлением. Физическая культура влияет на эти параметры через некоторые механизмы:

- Во-первых, повышение функциональных резервов (сердечно сосудистой и дыхательной систем) позволяет выполнять работу при меньшей относительной интенсивности, то есть с меньшей «ценой» для организма. Это уменьшает темп накопления утомления и повышает ресурс для повторных усилий.
- Во -вторых, развитие силовой выносливости снижает риск «локального отказа» мышечных групп, которые часто лимитируют выполнение задач (например, мышцы предплечий и плечевого пояса при удержании инструмента, мышцы корпуса при переноске, разгибатели спины при работе в наклоне).
- В-третьих, координационная подготовленность повышает эффективность движений: экономичность действий в снаряжении, устойчивость на опорах, точность манипуляций в перчатках и при ограниченной видимости.
- В-четвертых, регулярные занятия физической культурой выступают средством психофизиологической устойчивости: тренированность облегчает перенос стрессовой нагрузки, улучшает саморегуляцию, способствует сохранению когнитивной работоспособности на фоне утомления.

Отдельное значение имеет культура самоконтроля: умение соотносить ощущения, дыхание, темп работы и признаки перегрева с конкретными действиями, своевременно использовать отдых и восстановление, соблюдать питьевой режим. В условиях современной службы, где ошибки могут иметь критические последствия, такая культура является не менее значимой, чем «сила» или «скорость» как таковые. Так, Т.Ю. Федорова, А.Ю. Борискина рассматривают самоконтроль как регулярное индивидуальное наблюдение за своим самочувствием и реакцией организма на физические нагрузки, необходимое для повышения эффективности тренировок и предупреждения переутомления. Ученые выделяют субъективные показатели (самочувствие, сон, аппетит, работоспособность, эмоциональное состояние) и объективные (ЧСС, артериальное давление, масса тела, результаты тестов и др.) [11].

Рационально рассматривать систему подготовки пожарных как интеграцию трех взаимосвязанных блоков (рис. 1).



Рис. 1. Связь блоков системы физической подготовки пожарных

Общая физическая подготовка формирует базовую работоспособность и здоровье: аэробная выносливость, общая сила, подвижность, коррекция мышечных дисбалансов, укрепление связочно-суставного аппарата. Без этой базы прикладные упражнения повышают риск травм и не дают устойчивого прогресса.

Специальная физическая подготовка приближает нагрузку к характеру профессиональной деятельности: силовая выносливость в многосуставных движениях, интервальные режимы, тренировки «под утомлением», работа со смешанными энергосистемами. Здесь важны круговые и интервальные методы, которые моделируют повторяющиеся эпизоды интенсивной работы.

Профессионально-прикладная подготовка ориентирована на конкретные действия и навыки: подъем и спуск по лестницам, переноска условного пострадавшего, работа с пожарно-техническим вооружением и оборудованием, преодоление препятствий, работа в снаряжении (в допустимых и безопасных условиях). Прикладность повышает перенос тренированности на служебные задачи, а также формирует двигательные стереотипы, снижающие время выполнения операций.

Эффективная система строится на принципе постепенности и вариативности: увеличение объема и интенсивности должно сопровождаться планированием восстановления и профилактикой перегрузок. Недостаток вариативности (монотон-

ные занятия) ведет к «эффекту плато» и снижению мотивации, а чрезмерная «боевитость» тренировок без базы приводит к травматизму.

Необходимо отметить, что система физической культуры нуждается в объективной оценке. Важно различать методы контроля: тесты общей подготовленности (например, беговые и силовые нормативы), функциональные показатели (частота сердечных сокращений, восстановление после нагрузки, субъективная шкала утомления), а также прикладные тесты, имитирующие профессиональные действия (полоса препятствий, переноска груза, подъем с оборудованием). Наиболее информативной является комбинированная оценка, поскольку один показатель не отражает многокомпонентность деятельности.

Мониторинг целесообразно строить по принципу «минимум данных — максимум управляемости»: регулярная фиксация ключевых показателей позволяет корректировать план подготовки и предотвращать перетренированность [12]. Практически значимы: динамика восстановительных характеристик, частота травм, соблюдение режима сна и восстановления, переносимость работы в экипировке. Включение таких параметров в управленческий контур повышает безопасность подготовки.

Травмы у пожарных часто связаны с перегрузкой опорно-двигательного аппарата, недостатком мобильности, слабостью стабилизаторов кор-

пуса, а также с несоблюдением техники перемещения оборудования (груза) и работы в неудобных позах. Поэтому развивающаяся система физической культуры должна включать профилактический модуль: упражнения на стабильность, баланс, развитие подвижности тазобедренных и плечевых суставов, укрепление мышц корпуса, обучение рациональным двигательным стратегиям (подъем и перенос тяжестей, повороты, работа на лестницах).

Не менее важным является и процесс восстановления: планирование легких тренировочных дней, использование активного восстановления, корректировка объема при признаках перегрузки. В организационном смысле это означает признание восстановления частью подготовки, а не «свободным временем». Для подразделений, работающих сменами, существенны рекомендации по управлению нагрузкой в зависимости от качества сна и предшествующих выездов; универсальная «одинаковая» программа для всех смен может снижать эффект и повышать риски.

Заключение

Физическая культура пожарных представляет собой комплексную систему, включающую тренировочный процесс, прикладную направленность, мониторинг состояния, профилактику травматизма и культуру восстановления. Ее значение определяется особенностями профессиональной деятельности, где физическая и функциональная готовность напрямую связаны с эффективностью выполнения задач и безопасностью как самого пожарного, так и окружающих. Ключевыми аспектами подготовки являются развитие общей выносливости и силовой выносливости, координации и прикладных двигательных навыков, а также формирование навыков самоконтроля и рационального восстановления. Интеграция системы физической подготовки в профессиональное обучение пожарных, повышает устойчивость работоспособности и способствует долгосрочному сохранению здоровья и профессионального долголетия.

Список литературы:

[1] Тимощенко, В. В. Аспекты профессиональной подготовки курсантов вузов МЧС России к деятельности в экстремальных ситуациях / В. В. Тимощенко, А. Д. Низяков, А. А. Карапузиков // *Право, история, педагогика и современность : Сборник статей VI Международной научно-практической конференции*, Пенза, 29–30 января 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 281-285. – EDN FHXJCU.

[2] Кокшаров, Е. В. Современные подходы к физической подготовке курсантов МЧС России в

условиях служебно-профессиональной деятельности / Е. В. Кокшаров, А. А. Карапузиков // *Право и управление*. – 2025. – № 8. – С. 116-120. – DOI 10.24412/2224-9133-2025-8-116-120. – EDN ZIHGHQ.

[3] Кокшаров, Е. В. Физическая культура как основа профессиональной подготовки курсантов вузов МЧС России / Е. В. Кокшаров, Д. С. Белкин, А. А. Карапузиков // *Право, история, педагогика и современность : Сборник статей VI Международной научно-практической конференции*, Пенза, 29–30 января 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 118-122. – EDN CPJSLU.

[4] Повышение стрессоустойчивости сотрудников Государственной противопожарной службы МЧС России при выполнении профессионального долга / А. А. Карапузиков, Е. В. Кокшаров, Т. Ф. Гайнуллин, М. Э. Бессонов // *Право и образование*. – 2021. – № 11. – С. 135-140. – EDN FEAPQL.

[5] Карапузиков, А. А. Аспекты профессиональной подготовки пожарных / А. А. Карапузиков, Н. П. Мураев // *Ученые записки Орловского государственного университета*. – 2025. – № 4(109). – С. 276-280. – DOI 10.33979/1998-2720-2025-109-4-276-280. – EDN SDUUCY.

[6] Ломтева, Я. Д. Влияние физической культуры и спорта на совершенствование навыков и качеств в пожарно-прикладном деле / Я. Д. Ломтева, Н. А. Кращенко // *Вестник науки*. – 2024. – Т. 3, № 6(75). – С. 1956-1959. – EDN OAEYCX.

[7] Частихин, А. А. Роль и место физической подготовки в образовательном процессе пожарных / А. А. Частихин, А. М. Частихин // *Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций*. – 2012. – № 1(3). – С. 298-300. – EDN WJIBNL.

[8] Лобжа, М. Т. Роль и место физической подготовки в процессе профессионального образования пожарных / М. Т. Лобжа, Д. В. Жернаков, Д. А. Слепов // *Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества*. – 2009. – № 3(4). – С. 53-61. – EDN OINIKN.

[9] Голышев, М. С. Роль физического воспитания пожарных и спасателей в системе МЧС России / М. С. Голышев, Д. С. Смольников // *Научный электронный журнал Меридиан*. – 2019. – № 15(33). – С. 650-652. – EDN PJMFVU.

[10] Карапузиков, А. А. Формирование физической выносливости у курсантов вузов МЧС России для выполнения задач в профессиональной деятельности / А. А. Карапузиков, Н. П. Мураев // *The Newman in Foreign Policy*. – 2023. – Т. 4, № 73(117). – С. 54-56. – EDN FUEXKW.

[11] Федорова, Т. Ю. Самоконтроль в процессе занятий физической культурой и спортом /

Т. Ю. Федорова, А. Ю. Борискина // Актуальные проблемы и перспективы теории и практики физической культуры, спорта, туризма и двигательной рекреации в современном мире : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Челябинск, 22–23 апреля 2016 года / ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет». – Челябинск: Челябинский государственный университет, 2016. – С. 21–25. – EDN WWAYFV.

[12] Низяков, А. Д. Факторы, определяющие эффективность адаптации курсантов образовательных учреждений МЧС России к повышенному уровню физических нагрузок / А. Д. Низяков, В. В. Тимошенко, А. А. Карапузиков // Международный научный вестник. – 2025. – № 5. – С. 330–334. – DOI 10.24412/2782-3849-2025-5-330-334. – EDN MWWXYT.

References:

[1] Tymoshchenkov, V.V. Aspects of professional training of cadets of universities EMERCOM of Russia for activities in extreme situations/V.V. Tymoshchenkov, A.D. Nizyakov, A.A. Karapuzikov// Law, history, pedagogy and modernity: Collection of articles of the VI International Scientific and Practical Conference, Penza, January 29–30, 2025. – Penza: Penza State Agrarian University, 2025. – S. 281–285. – EDN FHJXJU.

[2] Koksharov, E.V. Modern approaches to the physical training of cadets of the EMERCOM of Russia in the conditions of official and professional activity/E.V. Koksharov, A.A. Karapuzikov//Law and management. – 2025. – № 8. – S. 116–120. – DOI 10.24412/2224-9133-2025-8-116-120. – EDN ZIHGHQ.

[3] Koksharov, E.V. Physical culture as the basis for the professional training of cadets of universities EMERCOM of Russia/E.V. Koksharov, D.S. Belkin, A.A. Karapuzikov//Law, history, pedagogy and modernity: Collection of articles of the VI International Scientific and Practical Conference, Penza, January 29–30, 2025. – Penza: Penza State Agrarian University, 2025. – S. 118–122. – EDN CPJSLU.

[4] Increasing stress resistance of employees of the State Fire Service of the EMERCOM of Russia in the performance of their professional duty/A. A. Karapuzikov, E. V. Koksharov, T. F. Gainullin, M. E. Bessonov//Law and Education. – 2021. – № 11. – S. 135–140. – EDN FEAPQL.

[5] Karapuzikov, A. A. Aspects of professional training of firefighters/A. A. Karapuzikov, N. P.

Muraev//Scientific notes of Oryol State University. – 2025. – № 4(109). – S. 276–280. – DOI 10.33979/1998-2720-2025-109-4-276-280. – EDN SDUUCY.

[6] Lomteva, Ya. D. The influence of physical culture and sports on the improvement of skills and qualities in fire-applied business/Ya. D. Lomteva, N. A. Krashchenko//Bulletin of Science. – 2024. – Т. 3, NO. 6 (75). – S. 1956–1959. – EDN OAEYCX.

[7] Chastikhin, A. A. The role and place of physical training in the educational process of firefighters/A. A. Chastikhin, A. M. Chastikhin//Modern technologies for ensuring civil defense and eliminating the consequences of emergencies. – 2012. – № 1(3). – S. 298–300. – EDN WJIBNL.

[8] Lobzha, M. T. The role and place of physical training in the process of professional education of firefighters/M. T. Lobzha, D. V. Zhernakov, D. A. Slepov//Psychological and pedagogical problems of human and public safety. – 2009. – № 3(4). – S. 53–61. – EDN OINIKN.

[9] Golyshev, M. S. The role of physical education of firefighters and rescuers in the EMERCOM of Russia/M. S. Golyshev, D. S. Smolnikov//Scientific electronic journal Meridian. – 2019. – № 15(33). – S. 650–652. – EDN PJMFVU.

[10] Karapuzikov, A. A. Formation of physical endurance among cadets of EMERCOM of Russia universities for performing tasks in professional activities/A. A. Karapuzikov, N. P. Muraev//The Newman in Foreign Policy. – 2023. – Т. 4, NO. 73 (117). – S. 54–56. – EDN FUEXKW.

[11] Fedorova, T. Yu. Self-control in the process of physical culture and sports/T. Yu. Fedorova, A. Yu. Boriskina//Actual problems and prospects of the theory and practice of physical culture, sports, tourism and motor recreation in the modern world: materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Chelyabinsk, April 22–23, 2016/Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Chelyabinsk state university.” – Chelyabinsk: Chelyabinsk State University, 2016. – S. 21–25. – EDN WWAYFV.

[12] Nizyakov, A. D. Factors determining the effectiveness of adaptation of cadets of educational institutions of the Ministry of Emergencies of Russia to an increased level of physical activity/A. D. Nizyakov, V. V. Tymoshchenkov, A. A. Karapuzikov//International Scientific Bulletin. – 2025. – № 5. – S. 330–334. – DOI 10.24412/2782-3849-2025-5-330-334. – EDN MWWXYT.

