



Дата поступления рукописи в редакцию: 26.02.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 03.04.2026 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2026-3-461-465

МУРАТШИНА Наталья Юрьевна,
Заместитель начальника кафедры физической подготовки
Казанского юридического института МВД России,
e-mail: mail@law-books.ru

МАЛАШЕНКО Михаил Сергеевич,
Кандидат социологических наук,
Старший преподаватель кафедры физической подготовки и спорта
Ставропольского филиала Краснодарского университета МВД России,
e-mail: mail@law-books.ru

КУЗЬМИНЫХ Сергей Викторович,
Старший преподаватель кафедры физической подготовки
Нижегородской академии МВД России,
e-mail: mail@law-books.ru

СУСУЛОВ Магомед Абакарович,
Преподаватель кафедры физической подготовки и спорта
Ставропольского филиала Краснодарского университета МВД России,
e-mail: mail@law-books.ru

ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ НАГРУЗОК ВО ВРЕМЯ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ

Аннотация. Данная статья направлена на оптимизацию тренировочного процесса, как для профессионалов, так и для любителей. В ней рассматриваются принципы эффективного сочетания анаэробных и аэробных нагрузок, предлагается систематическая форма тренировочного режима, анализируются физиологические механизмы воздействия на организм занимающихся в целом. Особое внимание уделяется нестандартным методам развития быстроты и силы, а также вопросам адаптации организма к нагрузкам с использованием интервального отдыха. Статья, содержит практические рекомендации и результаты анализа воздействия различных тренировочных подходов. Описываемый анализ в статье, демонстрирует, конкретные нестандартные методы развития физических качеств, которые могут включать плиометрику, изометрические упражнения, тренировки с отягощениями переменного сопротивления. Авторами предложены методические рекомендации по индивидуализации тренировочных программ, учитывающие специфику нагрузки и индивидуальные особенности спортсменов. Обоснована целесообразность применения комплексных методов восстановления.

Ключевые слова: физическая нагрузка, мышечное развитие, цикличность, выносливость, сравнительный анализ, энергия, восстановление, здоровье, система, режим, самооценка.

MURATSHINA Natalya Yurievna,
Deputy Head of the Department of Physical Training
of the Kazan Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia

MALASHENKO Mikhail Sergeevich,
Candidate of Sociological Sciences, Senior Lecturer,
Department of Physical Training and Sports, Stavropol Branch,
Krasnodar University, Ministry of Internal Affairs of Russia

KUZMINYKH Sergey Viktorovich,
Senior Lecturer, Department of Physical Training,
Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia

SUSULOV Magomed Abakarovich,
Lecturer, Department of Physical Training and Sports,
Stavropol Branch of the Krasnodar University
of the Ministry of Internal Affairs of Russia

PREFERRED BASES FOR USING COMBINED LOADS DURING SPORTS

Annotation. *This article is aimed at optimizing the training process for both professionals and amateurs. It examines the principles of an effective combination of anaerobic and aerobic loads, proposes a systematic form of the training regime, analyzes the physiological mechanisms of exposure to the body as a whole. Particular attention is paid to non-standard methods for the development of speed and strength, as well as issues of adaptation of the body to loads using interval rest. The article contains practical recommendations and results of the analysis of the impact of various training approaches. The described analysis in the article demonstrates specific non-standard methods for the development of physical qualities, which may include plyometrics, isometric exercises, resistance training with variable resistance. The authors proposed methodological recommendations for individualization of training programs, taking into account the specifics of the load and individual characteristics of athletes. The feasibility of using complex recovery methods is justified.*

Key words: *physical activity, muscle development, cycling, endurance, comparative analysis, energy, recovery, health, system, mode, self-esteem.*

В мире спорта постоянно кипят страсти вокруг выбора оптимальных направлений для поддержания здоровья. Ученые, как и обычные любители спорта, часто приходят к диаметрально противоположным выводам, когда речь заходит о тренировках на выносливость или силовых занятиях. Под первыми мы понимаем такую активность, как бег, плавание, велоспорт, лыжи, конькобежный спорт и т.д. Силовые же тренировки – это всем знакомый пауэрлифтинг и поднятие тяжестей.

Очень часто выходит так, что любители спорта склонны к крайностям, выбирая исключительно аэробную нагрузку, либо только работу с весами, и каждый яростно отстаивает свою позицию. Попробуем подойти к этому вопросу объективно и разобраться, как каждый тип тренировок влияет на различные аспекты нашего организма.

Начнем с анаэробной нагрузки. Как правило, это работа с весами, очевидно, что занятия с отягощениями, как например в пауэрлифтинге, приносят впечатляющие результаты. Рост мышечной массы всегда заметен, и это радует не только самого любителя или профессионала, но и окружающих. Помимо пользы для здоровья, это добавляет и социальное одобрение, что, безусловно, является неплохим стимулом для повышения самооценки. Развитые мышцы, как правило, бросаются в глаза. А вот если вы пробегаете 10 кило-

метров за 40-50 минут, с виду вы остаетесь обычным человеком, и вашу доблесть оценит, лишь узкий круг единомышленников. Понятно, что при аэробных нагрузках, нацеленных на выносливость, мышечная масса растет не так активно или вовсе не увеличивается визуально. Поэтому в этом аспекте пальма первенства, несомненно, принадлежит силовым упражнениям [1].

Перейдем к сжиганию калорий. Может показаться, что аэробные тренировки здесь лидируют, ведь во время бега или езды на велосипеде можно сжечь огромное количество калорий. Однако, на самом деле, все немного иначе.

При силовых тренировках мы также расходует значительное количество энергии, которое зависит от интенсивности занятий. Опытный атлет может потратить много энергии, получая при этом дополнительные преимущества от силовых тренировок.

При одинаковых затратах калорий и условиях, организм бегуна будет без разбора сжигать и жировую, и мышечную массу при дефиците питания. В то время как у человека, занимающегося силовыми видами спорта, организм будет стараться сохранить мышцы.

Рассмотрим важный аспект – это костная система и ее плотность. Здесь наблюдается равновесие: как силовые, так и аэробные тренировки одинаково положительно влияют на плотность костей, разница в их воздействии незначительна.

Следующий пункт – выработка тестостерона, что особенно важно для мужчин. Здесь опять же, силовые тренировки превосходят аэробные. Чрезмерно интенсивные кардиотренировки могут привести к снижению уровня тестостерона в организме [2].

Циклические тренировки стимулируют выработку эндогенных опиатов, которые, взаимодействуя с теми же рецепторами, что и наркотические вещества, могут вызывать чувство эйфории, известное как «эйфория бегуна». Однако это происходит за счет подавления выработки собственного тестостерона, поэтому силовые упражнения в данном контексте предпочтительнее.

Во время нагрузки наша сердечно-сосудистая система, задействуется как при силовых, так и при тренировках на выносливость. Силовые тренировки активируют быстрые мышечные волокна, получающие энергию анаэробно, то есть без участия кислорода. В этом случае работа сердца не столь критична для снабжения мышц кислородом. Основная роль проявляется в период восстановления, когда активно выводятся метаболиты, накопившиеся в мышцах. Само мышечное сокращение при подъеме тяжестей не требует кислорода, а следовательно, и обильного кровотока. При силовых нагрузках сердечно-сосудистая система функционирует в условиях повышенного давления, что увеличивает нагрузку на сердце. Этот тип нагрузки, называемый нагрузкой давлением, приводит к утолщению стенок сердца без увеличения его объема [3;4].

Тренировки на выносливость, наоборот, способствуют увеличению объема сердца. Здесь главная функция сердечно-сосудистой системы – обеспечение максимального притока крови к работающим мышцам. Медленные мышечные волокна, развиваемые при таких тренировках, наиболее эффективно функционируют при обильном снабжении кислородом. Поэтому сердцу целесообразно увеличивать свой объем, чтобы каждым сокращением перекачивать больше крови. Увеличенный кровоток также способствует более эффективному возврату крови от мышц. В результате сердце растягивается, при этом его стенки остаются неизменными, не утолщаясь. Такой тип называемой нагрузкой считается наиболее благоприятным для сердечно-сосудистой системы. Сердце работает более экономно, а его стенки не утолщаются. Это позволяет коронарным сосудам, снабжающим сердечную мышцу, лучше выполнять свою функцию, предотвращая кислородное голодание, которое может возникнуть при тяжелых силовых нагрузках. Таким образом, оба вида тренировок по-своему полезны, но оказывают различное воздействие на сердечно-сосудистую систему [5].

Рассмотрим циклические аэробные виды спорта. Такой вид нагрузки оказывает большее воздействие на объем сердечной мышцы, что является более полезным с точки зрения профилактики заболеваний. Все теоретические допущения, о которых идет речь, на практике подтверждаются регулярно. По некоторым наблюдениям сравнивая, кто из перечисленных направлений — любители силовых тренировок или спортсмены, занимающиеся бегом или велоспортом, чаще всего страдают от гипертрофии стенок сердца, повышением артериального давления, нарушением липидного обмена — особенно высокого уровня ЛПНП («плохого» холестерина) и, порой, повышенного уровня инсулина. По многочисленным наблюдениям это люди, ограничивающиеся в основном только анаэробной нагрузкой без включения в свои занятия кардиотренировок [6].

Что касается активно занимающихся аэробическими дисциплинами, например, триатлоном, бегом, велоспортом, то их показатель артериального давления всегда в норме. Отсюда отлично функционирующее сердце, пониженный пульс в состоянии покоя, благодаря чему органы работают эффективнее, показатели обмена веществ, всегда стабильны. На все же многие научные исследования пытаются оспорить это мнение.

В 2019 году была опубликована работа, исследовавшая влияние, аэробной и силовой тренировки на состояние сердечно-сосудистой системы. Целью стало выяснение, какой тип физической нагрузки наиболее положительно сказывается на снижении риска ССЗ. Известно, что сердечно-сосудистые болезни — основная причина смертности в мире. В эксперименте приняли участие 60 человек в возрасте 43 ± 7 лет. Участников случайным образом разделили на три группы: первая группа не выполняла никаких физических упражнений, вторая группа трижды в неделю по полчаса выполняла аэробные нагрузки, они бегали на беговой дорожке, проходили дистанции в определенном темпе или крутили педали на велотренажере. Третья группа также занималась три раза в неделю по одному часу, но уже силовыми упражнениями на тренажерах, прорабатывая все основные мышечные группы: руки (сгибатели и разгибатели), грудь, спину, пресс, бедра, включая в работу весь мышечный каркас [7].

Анализ полученных данных показал достаточно нестабильные показатели в изменении артериального давления, пульса (как в покое, так и во время нагрузки).

В нашем исследовании мы предлагаем провести подобную оценку, но с некоторыми корректировками добавив четвертую группу, которая

будет выполнять комбинированную нагрузку, где первые 30–40 минут предполагается кардионагрузка, затем следует силовая работа.

Итак, на протяжении шести месяцев добровольцы из спортивного клуба «Лидер» города Ставрополь соблюдая утвержденный план тренировок, работали по заранее утвержденному плану.

За основу результатов первой группы (те, кто не занимался и не выполнял физическую нагрузку, и вели привычный образ жизни) мы взяли показатели из предыдущего исследования.

Четвёртая группа, как и другие, тренировалась три раза в неделю, для всех испытуемых создавались одинаковые условия досуга. Рацион питания исключал воздействие на артериальное давление, меню у всех групп было примерно одинаковым и соответствовало системе питания, ориентированного на снижение артериального давления за счёт исключения продуктов, влияющих на него. Привлеченные диетологи следили за тем, чтобы участники не попадали в состояние дефицита калорий, обеспечивая их энергией точно в соответствии с затраченными расходами.

Уже через пять месяцев заметный прогресс продемонстрировала группа, выполнявшая комбинированные тренировки, часть времени она уделяла выносливости, другую часть силовым упражнениям. Средний прирост мышечной массы у испытуемых составил 0,8 кг. Также у них значительно улучшилась работоспособность сердечно-сосудистой системы показатель максимального потребления кислорода возрос на 4,7 мл/кг мин. Этот параметр характеризует способность организма использовать кислород при интенсивных усилиях и является ключевым показателем общей выносливости. Как показатель это весьма существенный результат.

В среднем у участников смешанной группы наблюдалось снижение артериального давления на 4 мм рт. ст. При этом наблюдается значительный прирост силовых показателей во время работы с отягощением, он увеличился примерно на 4 кг от начального уровня.

Полученные результаты демонстрируют высокую эффективность данного метода воздействия. Группа, выполнявшая исключительно аэробную нагрузку, показала повышенную функциональную ёмкости сердечно-сосудистой системы, средний вес испытуемых снизился на 1 кг, из которых 0,9 кг приходилось на жировую массу, однако доля потери мышечной массы составила 0,1 кг, являясь существенным недостатком. Артериальное давление в данной группе практически не изменилось.

Группа, которая выполняла только силовую нагрузку, показала устойчивое сохранение показателей, как в работе сердечно-сосудистой системы,

так и в уровне кровяного давления. Однако конституционные особенности тела изменились, их талия уменьшилась на 1,7 см, а вот объем бедер и рук увеличился. В ходе исследования были изучены показатели липидограммы, включая общий холестерин, липопротеиды разных видов (высокой, средней и низкой плотности) и уровень глюкозы в крови. Оказалось, что наибольшее снижение риска сердечно-сосудистых патологий наблюдалось у тех, кто придерживался комплексной программы физических нагрузок. Исследование наглядно демонстрирует, наиболее значимый эффект влияния на состояние сердечно-сосудистой системы, даёт четкое обоснование преимущественного использования сочетания аэробной и анаэробных нагрузок.

Проведенное сравнение демонстрирует значительное преимущество четвертой группы, как в плане мышечного развития, так и в работе сердечно-сосудистой системы.

Из этого следует что, очень важно не ограничиваться исключительно тренировками с отягощениями или только аэробными нагрузками ключ к успеху находится в балансе между силой и выносливостью. Этот подход получил научное подтверждение и является практичным ориентиром для формирования эффективного режима физической активности. А также являются наиболее эффективным подходом для достижения комплексных улучшений здоровья и физической формы.

Список литературы:

- [1] Гайдаш, А. И. Положительно-направленная физическая активность, как индивидуальный путь к здоровью и благополучию / А. И. Гайдаш, Д. В. Ошурков, Д. В. Ефимов, С. С. Сергеев // Право и управление. – 2025. – № 4. – С. 345-348.
- [2] Гайдаш, А. И. Продолжительный бег и его положительное воздействие на организм человека / А. И. Гайдаш // Физическая культура и спорт. – 2023. – Т. 1, № 1. – С. 9-13.
- [3] Гайдаш, А. И. Здоровьесберегающие технологии и их реализация в образовательном процессе / А. И. Гайдаш // Актуальные вопросы права и правоприменения : Материалы Международной научно-практической конференции, Ставрополь, 16 октября 2020 года. – Ставрополь: Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации», 2021. – С. 34-38.
- [4] Гайдаш, А. И. Предупреждение травматизма: рациональный подход в занятиях физической культурой / А. И. Гайдаш, Е. Е. Хворостова // Гуманитарно-правовые аспекты развития россий-

ского общества : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции курсантов, студентов и слушателей, Ставрополь, 28 мая 2021 года. – Ставрополь: Общество с ограниченной ответственностью «СЕКВОЙЯ», 2021. – С. 53-55.

[5] Гайдаш, А. И. К вопросу о ценностно - смысловом восприятии профессиональных компетенций / А. И. Гайдаш // Методы и механизмы реализации компетентностного подхода в психологии и педагогике : Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Оренбург, 23 апреля 2020 года / Отв. ред. Сукиасян Асатур Альбертович. – Sterlitamak: Общество с ограниченной ответственностью «Агентство международных исследований», 2020. – С. 13-17.

[6] Солодовник, Д. А. Нестандартные методы развития силовой выносливости за счет принципа цикличности выполнения упражнения / Е. П. Крестникова, С. М. Хроменков, Ю. П. Никитин // Образование и право. – 2024. – № 6. – С. 472-475. – DOI 10.24412/2076-1503-2024-6-472-475

[7] Малашенко, М. С. Установление взаимосвязи сенсомоторной двигательной активности у подростков с различным индексом массы тела / М. С. Малашенко, О. В. Карбанович, М. Л. Леушина, А. Е. Сентякова // Право и управление. – 2025. – № 2. – С. 291-295.

References:

[1] Gaidash, A. I. Positive physical activity as an individual path to health and well-being/A. I. Gaidash, D. V. Oshurkov, D. V. Efimov, S. S. Sergeev//Law and management. – 2025. – № 4. - S. 345-348.

[2] Gaidash, A.I. Long running and its positive effect on the human body/A.I. Gaidash//Physical culture and sports. – 2023. - T. 1, NO. 1. - S. 9-13.

[3] Gaidash, A. I. Health-saving technologies and their implementation in the educational process/A. I. Gaidash//Topical issues of law and law enforcement: Materials of the International Scientific and Practical Conference, Stavropol, October 16, 2020. - Stavropol: Federal State State Educational Institution of Higher Professional Education "Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation," 2021. - S. 34-38.

[4] Gaidash, A.I. Injury prevention: a rational approach to physical education/A.I. Gaidash, E.E. Hvorostova//Humanitarian and legal aspects of the development of Russian society: a collection of materials from the All-Russian Scientific and Practical Conference of cadets, students and students, Stavropol, May 28, 2021. - Stavropol: Limited Liability Company "SEQUOIA," 2021. - S. 53-55.

[5] Gaidash, A.I. On the value-semantic perception of professional competencies/A.I. Gaidash// methods and mechanisms for implementing a competency approach in psychology and pedagogy: Collection of articles based on the results of the International Scientific and Practical Conference, Orenburg, April 23, 2020/Rev. ed. Sukiasyan Asatur Albertovich. - Sterlitamak: International Research Agency Limited Liability Company, 2020. - S. 13-17.

[6] Malt, D. A. Non-standard methods for the development of strength endurance due to the principle of cyclical exercise/E. P. Krestnikov, S. M. Khromenkov, Yu. P. Nikitin//Education and Law. – 2024. – № 6. - S. 472-475. – DOI 10.24412/2076-1503-2024-6-472-475

[7] Malashenko, M. S. Establishing the relationship between sensorimotor motor activity in adolescents with a different body mass index/M. S. Malashenko, O. V. Karbanovich, M. L. Leushina, A. E. Sentyakova//Law and management. – 2025. – № 2. - S. 291-295.





ЮРКОПАНИ
www.law-books.ru

Юридическое издательство «ЮРКОПАНИ» издает научные журналы:

- Научно-правовой журнал «Образование и право», рекомендованный ВАК Министерства науки и высшего образования России (специальности 12.00.01, 12.00.02), выходит 1 раз в месяц.
- Научно-правовой журнал «Право и жизнь», рецензируемый (РИНЦ, E-Library), выходит 1 раз в 3 месяца.