

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра спортивных дисциплин

**ВЫНОСЛИВОСТЬ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СРЕДНЕВИКОВ
С РАЗНЫМ АДАПТАЦИОННЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ**

АВТОРЕФЕРАТ МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 2 курса 206 группы
Направление подготовки
44.04.01 «Педагогическое образование»
Профиль «Физическая культура»

факультета физической культуры и спорта
Гандимова Бозора

Научный руководитель
к.п.н., доцент

И.Ю. Водолагина

Зав. кафедрой
к.п.н., доцент

В.Н. Мишагин

Саратов, 2025

Введение

Выносливость является основополагающим физическим качеством, на котором базируется эффективное развитие других физических характеристик. Высокий уровень выносливости способствует повышенной устойчивости организма к утомлению при физической нагрузке.

Выносливость напрямую зависит от эффективности обменных процессов, степени развитости сердечно-сосудистой, нервной и дыхательной систем, а также определяет функциональную активность различных органов и систем, в том числе и во время физических нагрузок.

Интенсивная физическая нагрузка при беге на средние дистанции характеризуется цикличностью и, в зависимости от характера усилий, требует от спортсмена работы с субмаксимальной (околопредельной) мощности. Известно, что энергозатраты при беге на средние дистанции покрываются приблизительно в равной степени за счет аэробных процессов, связанных с потреблением кислорода. Количество аэробной энергии, вырабатываемой организмом во время тренировок легкоатлетов-средневикиков, определяется уровнем функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

В связи с этим, аэробный баланс организма при интенсивных нагрузках можно рассматривать как показатель уровня здоровья индивидуума.

Актуальность данного исследования обусловлена потребностью в разработке методов повышения выносливости за счет оптимального функционирования сердечно-легочной системы при тренировочной нагрузке.

Объектом исследования выступает процесс подготовки легкоатлетов в возрасте 17-18 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции.

Предметом исследования являются показатели специальной выносливости и работы сердечно-сосудистой системы спортсменов - легкоатлетов.

Цель исследования – оценить выносливость и адаптационный потенциал легкоатлетов-средневики, использующих в тренировочном процессе специальные комплексы упражнений.

Исследование было основано на **гипотезе** о взаимосвязи количественных показателей выносливости с уровнем здоровья спортсмена, что предполагало необходимость учета этих показателей при разработке оптимальной тренировочной программы.

В целях достижения поставленной цели были определены следующие **задачи**:

1. Анализ научной литературы для выявления факторов, влияющих на общую и специальную выносливость бегунов на средние дистанции.
2. Разработка и апробация комплекса упражнений, направленного на повышение уровня специальной выносливости у легкоатлетов-средневики.
3. Изучение особенностей проявления специальной выносливости в ходе проведения исследования.
4. Оценить динамику специальной выносливости легкоатлетов-средневики.
5. Оценить адаптационный потенциал легкоатлетов-средневики.

Для достижения целей данного исследования были применены следующие методические подходы:

1. Проведение теоретического анализа и систематизации научной и методической литературы, посвященной исследуемой тематике.
2. Педагогические тестирования.
3. Оценка функционального состояния испытуемых.
4. Педагогический эксперимент.
5. Методы математической статистики.

Положения, выносимые на защиту.

1. В рамках исследования были получены данные, свидетельствующие об эффективности применения комплекса физических упражнений для данной категории спортсменов.

2. Определение в ходе тренировочного процесса уровня здоровья легкоатлетов-средневикиков может выступать индикатором адекватности физической нагрузки.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Организация исследования

Настоящее исследование проводилось на базе МКУ «СШОР №6» в г. Саратов. В нем приняли участие шестнадцать юношей в возрасте 17-18 лет, занимающихся легкой атлетикой не менее пяти лет и специализирующихся в беге на средние дистанции. Четырнадцать из них имеют I спортивный разряд, двое – кандидаты в мастера спорта.

Педагогическое исследование было выполнено в три этапа:

* Первый этап: включал анализ и обобщение данных научной литературы отечественных и зарубежных авторов, формирование групп испытуемых и разработка комплекса учебно-тренировочных занятий для экспериментальной группы. Комплекс включал упражнения общей и специальной физической подготовки бегунов на средние дистанции.

* Второй этап: предполагал тестирование участников с целью оценки уровня развития специальной выносливости, а также реализацию разработанного комплекса учебно-тренировочных занятий в процессе тренировок.

* На заключительном этапе исследования проводилось повторное тестирование уровня развития специальной выносливости у легкоатлетов. Полученные результаты были проанализированы с целью оценки динамики развития выносливости в экспериментальной и контрольной группах. Кроме того, была проведена оценка уровня адаптации сердечно-сосудистой системы легкоатлетов к тренировочным нагрузкам.

В целях реализации поставленных задач исследования были сформированы две группы – экспериментальная и контрольная, каждая из которых насчитывала 8 испытуемых. Занятия по легкой атлетике в обеих

группах проводились 4-5 раз в неделю, что соответствовало режиму тренировок до начала исследования.

Тренировочный план контрольной группы в значительной степени основывался на общепринятой методике подготовки бегунов на средние дистанции соответствующего возраста, согласно программе по легкой атлетике для Школы Олимпийского Резерва (ШОР).

В тренировочный режим экспериментальной группы были включены комплексы упражнений общей и специальной физической подготовки, направленные на формирование выносливости у бегунов на средние дистанции. Данные комплексы были составлены на основе анализа литературных источников.

Физическая подготовленность легкоатлетов 17-18 лет на начальном этапе исследования

На начальном этапе исследования был определен уровень физической подготовленности юношей-легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции. Об уровне физической подготовленности юношей-легкоатлетов мы судили по контрольным педагогическим тестам скоростно-силовой направленности:

1. Бег 60 м, с
2. Бег 800 м, с
3. Прыжок в длину с места, см.

В результате проведения контрольного тестирования по определению уровня физической подготовленности легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции, был установлен ее одинаковый уровень в группах. Основанием для формулирования такого вывода служило отсутствие достоверно значимых различий между показателями в контрольной и экспериментальной группах. В дальнейшем была определена выносливость в группах.

Выносливость легкоатлетов 17-18 лет на начальном этапе исследования

На начальном этапе исследования нами были определена специальная и общая выносливость легкоатлетов 17-18 лет на начальном этапе исследования.

Для определения специальной выносливости легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции, мы провели контрольное тестирование, характеризующее уровень их физической подготовленности:

- бег на 1000 м, с;
- тест Купера (бег 12 мин), м.

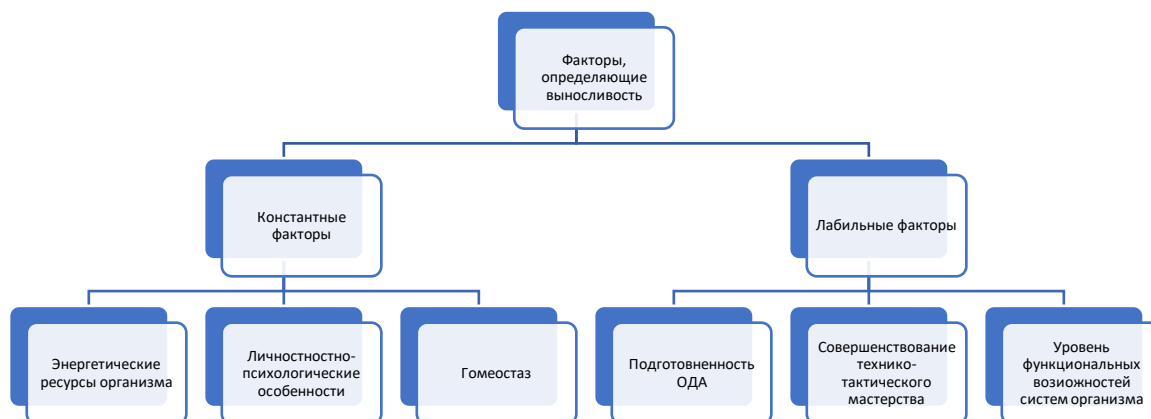
Беговой тест Купера является основным способом измерения работоспособности легкоатлетов. Расстояние, преодоленное спортсменами, характеризует уровень подготовленности спортсменов конкретного возраста. В среднем уровень физической работоспособности в группах, по данным, приведенным в соответствие со шкалой ранжирования, соответствует среднему уровню.

Особенности тренировочного режима легкоатлетов экспериментальной группы

В ходе изучения литературных источников были установлены факторы, формирующие специальную выносливость в беге на средние дистанции, а также выявлены основные средства и методы скоростно-силовой подготовки спортсменов, тренирующих выносливость (схема 1).

В соответствии со схемой 1, лабильные факторы демонстрируют существенную вариабельность в зависимости от параметров тренировочного процесса. В отличие от них, константные факторы определяют выносливость легкоатлетов среднего уровня и учитываются при планировании структуры тренировок. Среди доминирующих факторов следует отметить функциональные возможности кардиореспираторной системы и опорно-двигательного аппарата.

Схема 1 - Факторы, влияющие на уровень развития и проявления выносливости



Экспериментальная группа занималась по программе, включающей упражнения для развития силы и выносливости. Упражнения скоростно-силового характера использовались во всех частях тренировочных занятий, с особым акцентом на начальный этап.

Для повышения локальной выносливости спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции, применялись следующие тренировочные средства:

- * Бег в условиях повышенной сложности (в горку, по песку).
- * Серии прыжковых упражнений.
- * Упражнения скоростно-силового характера.
- * Силовая подготовка.
- * Различные варианты повторного и интервального бега.
- * Круговая тренировка.

Использовались упражнения, направленные на совершенствование скоростно-силового потенциала мышц нижних конечностей с темпо-ритмической структурой, соответствующей бегу на средние дистанции.

Такой подход способствует повышению специальной выносливости легкоатлетов при одновременном снижении общего объема беговой работы.

Для совершенствования техники бега применялись специальные упражнения на фоне утомления, что способствовало адаптации нервной системы к воздействию усталости.

Физическая подготовленность легкоатлетов 17-18 лет на заключительном этапе исследования

На заключительном этапе исследования повторно был определен уровень физической подготовленности юношей-легкоатлетов 17-18 лет, что позволило оценить динамику уровня их физической подготовленности в группах. Результаты контрольного тестирования показали повышение уровня физической подготовленности у испытуемых обеих групп. При этом, в экспериментальной группе отмечено более значительное улучшение по сравнению с контрольной группой.

Выносливость легкоатлетов 17-18 лет на заключительном этапе исследования

В дальнейшем мы повторно провели контрольное тестирование для определения специальной выносливости легкоатлетов.

В ходе финального этапа исследования было выявлено положительное изменение результатов тестов на специальную выносливость, более значимое в экспериментальной группе. Согласно тесту Купера, уровень физической работоспособности 63% легкоатлетов экспериментальной группы был классифицирован как "отличный".

Функциональные особенности сердечно-сосудистой системы легкоатлетов-средневикиков

Функциональная эффективность сердечно-сосудистой системы (ССС) является определяющим фактором способности организма выполнять интенсивные и длительные физические нагрузки. Адаптация СССР к

физической нагрузке осуществляется посредством позитивных изменений, оптимизирующих доставку кислорода и питательных веществ к тканям, вовлеченным в работу. Сущность адаптации сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке заключается в перестройке функций ССС в состоянии покоя на экономичный режим работы и оптимизация функций ССС при физической нагрузке, в этом случае организм может с меньшими затратами энергии выполнять те требования спортивной тренировки, которые к нему предъявляются.

У легкоатлетов экспериментальной группы адаптационные процессы протекают нормально, а контрольной группы наблюдается напряжение адаптации.

Заключение

Согласно теоретическому анализу литературы, спортивные результаты легкоатлетов, специализирующихся в беге на средние дистанции, зависят от уровня развития общей выносливости. Последняя в значительной степени определяется функциональными возможностями кардио-респираторной системы спортсменов. Формирование общей выносливости в беге на средние дистанции тесно связано с уровнем специальной выносливости, которая отражает способность мышц, задействованных в циклических движениях, эффективно участвовать в энергетических процессах организма.

Результаты исследования:

1. Анализ научно-методической литературы показал, что для воспитания локальной выносливости у бегунов на средние дистанции наиболее эффективными являются следующие тренировочные средства:

- * Бег в условиях повышенной сложности (в горку, по песку).
- * Серии прыжковых упражнений.
- * Упражнения скоростно-силовой направленности.
- * Силовая подготовка.
- * Различные варианты повторного и интервального бега.
- * Круговая тренировка.

2. В начале исследования уровень специальной выносливости у спортсменов контрольной и экспериментальной групп был идентичным.

3. По завершении исследования, уровень физической подготовленности улучшился в обеих группах, однако в экспериментальной группе наблюдалась более выраженная положительная динамика.

* Отмечается значительное улучшение результатов в тестах на специальную выносливость у спортсменов экспериментальной группы.

* По результатам теста Купера, уровень физической работоспособности 63% легкоатлетов экспериментальной группы был оценен как "отлично".

Применение комплекса специфических тренировочных средств способствует более эффективному развитию специальной выносливости у бегунов на средние дистанции.

-Тренированность ССС у легкоатлетов-средневикиков экспериментальной группы выше, чем контрольной группы, о чем свидетельствует величина коэффициента экономичности кровообращения (КЭК) в группах.

-Относительно более низкие значения коэффициента выносливости (КВ) в экспериментальной группе свидетельствуют о росте общей выносливости организма, а значит, и о совершенствовании кардиореспираторной и аэробной (кислородной) энергетической системы спортсменов.

-В экспериментальной группе легкоатлетов адаптационные процессы протекают нормально, а в контрольной группе наблюдается напряжение адаптации.

-Резюмируя данные всех показателей, можно сказать, что у спортсменов экспериментальной группы процессы адаптации проходят лучше, уровень тренированности ССС выше.