

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЛЕГКОАТЛЕТОВ – СРЕДНЕВИКОВ
В ВОЗРАСТЕ 18 – 21 ГОДА В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГОРЬЯ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 427 группы
направление подготовки 49.03.01 Физическая культура
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»
Института физической культуры и спорта
Каменевой Юлии Андреевны

Научный руководитель

ст.преподаватель

Н.А. Павлюкова

подпись, дата

Зав. кафедрой

кандидат философских наук, доцент

Р.С. Данилов

подпись, дата

Саратов 2019

Введение

В подготовке бегунов на средние и длинные дистанции особое место занимает тренировочный процесс в условиях среднегорья, который проводится с целью повышения эффективности соревновательной деятельности, перед главным стартом года. Такая подготовка в сложных климатических условиях среднегорья и высокогорья прочно вошла в систему тренировок легкоатлетов. Не случайно в различных странах мира построены специальные тренировочные базы на высотах 1600-2500 м над уровнем моря.

Тренировки в условиях среднегорья достаточно эффективны как для начинающих, так и для опытных и квалифицированных спортсменов, специализирующихся на средних и длинных дистанциях. Проведение тренировочного процесса в таких условиях может создать дополнительную нагрузку на деятельность одних систем, активизируя их, и облегчить работу других, а также интенсифицировать восстановительные процессы.

В условиях среднегорья (1600-2500м над уровнем моря) значительно повышается:

- выносливость;
- абсолютная сила;
- скоростно-силовые способности спортсмена;
- быстрота;
- происходит более быстрое овладение новыми более тонкими нервно-мышечными координациями, способствующими преодолению "скоростного барьера".

Такие изменения наступают к 12-14 дню адаптации в новых условиях.

Проблемы исследования.

Проблема развития и поддержания высокого уровня скоростной выносливости у бегунов на средние и длинные дистанции является одной из наиболее актуальных в современном спорте. Ведущие специалисты обращают

внимание на сущность и построение этапов предсоревновательной подготовки. Ошибки в методике проведения данного этапа учебно-тренировочного процесса часто служат причиной не только неудачного выступления, но и замедленного роста спортивного мастерства легкоатлетов. В связи с вышесказанным, представленная проблема исследования является актуальной.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс легкоатлетов-бегунов на средние дистанции.

Предмет исследования: разработка методики развития скоростной выносливости у легкоатлетов 18-21 года в беге на средние и длинные дистанции в условиях среднегорья.

Цель исследования: заключается в экспериментальном обосновании методики совершенствования скоростной выносливости легкоатлетов 18-21 года в условиях среднегорья и определении ее влияния на спортивный результат в домашних условиях.

Исходя из цели исследования, были поставлены следующие **задачи**.

1. Провести анализ научно-методической литературы по вопросу развития скоростной выносливости.
2. Разработать методику развития скоростной выносливости у легкоатлетов 18-21 года в беге на средние и длинные дистанции в условиях среднегорья.
3. Экспериментально проверить эффективность применения разработанной методики в учебно-тренировочном процессе легкоатлетов.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики полученных результатов

исследования.

Опытно-экспериментальная база исследования.

Исследование проводилось на базе физкультурно-оздоровительного комплекса ДЮСШ № 1 "Старт" г. Кисловодск.

Рабочая гипотеза.

Мы предположили, что применение в учебно-тренировочном процессе легкоатлетов 18-21 года разработанной методики, основанной на использовании условий среднегорья, может значительно повысить скоростную выносливость и улучшить результат в беге на равнинной местности.

Структура и содержание бакалаврской работы. Выпускная квалификационная работа бакалавра состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы в количестве 30 источников.

В первой главе были рассмотрены вопросы:

- виды выносливости и особенности методики ее развития;
- влияние условий высокогорья на развитие скоростной выносливости бегунов на средние дистанции;
- Возрастные особенности развития легкоатлетов в период 18-21 года

Во второй главе приводится разработанная методика, основанная на использовании условий среднегорья в процессе воспитания скоростной выносливости у легкоатлетов, а также доказательство ее эффективности.

Основное содержание работы

В горах на человека действует комплекс различных факторов. Проведение тренировки в таких условиях может создать дополнительную нагрузку на деятельность одних систем, активизируя их, и облегчить работу других.

Под воздействием внешних факторов в этих условиях происходит ряд перестроек в системах организма, связанных с увеличением количества кровеносных капилляров в мышцах, числа митохондрий и их массы, а также ряд других функциональных изменений.

В условиях среднегорья значительно повышается абсолютная сила, скоростно-силовые способности спортсмена, все элементарные формы быстроты, происходит более быстрое овладение новыми более тонкими нервно-мышечными координациями.

Цель исследования заключается в экспериментальном обосновании методики развития скоростной выносливости в условиях среднегорья в подготовке бегунов на средние дистанции в возрасте 18-21 года и определении ее влияния на последующий спортивный результат.

Спортивные сборы в условиях среднегорья помогают наилучшим образом подготовить спортсменов к соревнованиям, к главным стартам года. Эффективность таких тренировок обеспечивает отсутствие отвлекающих факторов. Основными средствами этих тренировочных сборов служат специальные беговые упражнения, разнообразные кроссы на разных трассах, прыжковые упражнения и т.д.

Основные задачи исследования.

1. Изучить данные научно-методической литературы по вопросам влияния тренировок в условиях среднегорья на результаты бегунов на средние дистанции .
2. Провести тестирование.
3. Разработать методики, повышающие аэробные возможности легкоатлетов 18-21 лет.

4. Выявить эффективность предложенных методик развития скоростной выносливости бегунов.

5. По результатам эксперимента подготовить рекомендации.

В ходе работы были использованы следующие *методы исследования*.

1. Анализ научно-методической литературы.

Теоретический анализ литературных источников проводился с целью изучения существующих средств и методик развития скоростной выносливости легкоатлетов молодежного возраста. В первой главе дипломной работы был представлен анализ научно-методической литературы. Были рассмотрены вопросы: особенности построения учебно-тренировочного процесса спортсменов в условиях среднегорья, а так же методы развития общей и специальной выносливости. Совершенствование системы подготовки легкоатлетов занимает одно из ведущих направлений, отсюда возникают новые требования к уровню их подготовленности. Теоретической и методологической основой подготовки спортсменов в условиях среднегорья являются:

- соблюдение этапов адаптации к горным условиям;
- скорость выполнения, длина рабочих отрезков и умеренный тренировочный объём.

По результатам анализа научно-методической литературы были определены основные средства и методы подготовки легкоатлетов молодежного возраста. Нами были отобраны тренировочные методики, влияющие на непосредственное развитие скоростной выносливости у легкоатлетов, выступающих в беге на средние дистанции.

2. Педагогическое наблюдение.

Педагогическое наблюдение проводилось в процессе тренировочных сборов легкоатлетов в условиях среднегорья. Наблюдение осуществлялось за двумя группами спортсменов: экспериментальной и контрольной, в которые входили по 8 человек (по 4 юноши и по 4 девушки) в возрасте 18-21 лет. С помощью данного метода были определены влияние таких тренировок на уровень аэробной подготовленности спортсменов, имеющих разряд кандидат в мастера спорта. По результатам педагогического наблюдения была разработана предлагаемая методика

3. Тестирование.

Педагогическое тестирование уровня подготовленности легкоатлетов проводилось до спортивного сбора в среднегорье на равнинной местности в г. Саратов, стадион «Локомотив» на беговой дорожке (круг 400 м). Обеим группам легкоатлетов был дан специфический тест, позволяющий определить у них уровень развития скоростной выносливости, особенности, выполнения которого были близки к соревновательным. В качестве теста спортсменам было предложено пробежать 600 метров (скорость соревновательная).

Для определения эффективности предложенной методики развития скоростной выносливости, обе группы спортсменов будут сдавать такой же тест по окончании спортивного сбора, в условиях идентичных первому тестированию.

4. Педагогический эксперимент.

Суть педагогического эксперимента заключалась в экспериментальном обосновании применяемой методики развития скоростной выносливости у легкоатлетов 18-21 лет, основанной на использовании условий среднегорья при проведении спортивных сборов. Сборы проводились весной с 23 марта 2018 г., в течение 5 недель и имели своей целью подготовку к летнему соревновательному сезону, который должен был начаться 25 мая 2018 г.

5. Методы математической обработки полученных результатов исследования.

Для изучения результатов контрольных тестов в процентном соотношении использовались общепринятые математические формулы:

- 1) определение прироста показателя и его процент

$$N = 100 \cdot (V1 - V2) / 0.5 \cdot (V1 + V2)$$

N – прирост в %

V1 – показатель первого теста (исходный)

V2 – показатель второго теста;

- 2) вычисление среднего показателя по группе в процентах.

Средний показатель определялся следующим образом: суммировались процентные показатели занимающихся по контрольному нормативу и сумма делилась на количество занимающихся;

- 3) сравнение среднего показателя между группами.

По истечении срока эксперимента и по результатам педагогического тестирования был проведен сравнительный анализ, сделаны определенные выводы.

Эксперимент проходил в г. Кисловодске с 23 марта в течение 5 недель. В эксперименте приняли участие две группы - экспериментальная и контрольная. В каждой группе было по 4 юноши и 4 девушки, все имели разряд кандидат в мастера спорта. Спортсмены экспериментальной группы проживали на верхней базе ФГБУ "Юг Спорт" на высоте 1240 м над уровнем моря. Спортсмены контрольной группы проживали на нижней базе ФГБУ "Юг Спорт" на высоте 949 м над уровнем моря.

Перед началом исследования в каждой группе было проведено тестирование уровня развития скоростной выносливости спортсменов, которое проходило на равнинной местности, в одинаковых условиях для каждой группы.

В ходе тренировочных сборов обе группы спортсменов занимались по разным методикам: в 1 группе после акклиматизации применялись скоростные тренировки с небольшим беговым объёмом, а во 2 группе - с первых дней был

сделан упор на развитие выносливости, скоростной выносливости и на объёмные тренировки.

Каждый день утром спортсмены измеряли пульс в покое и вели дневники. Нами фиксировались средние показатели пульса в группах, и прослеживалась динамика изменений.

Для экспериментальной группы была выбрана тренировочная программа, построенная на скоростных тренировках и небольшом беговом объёме.

Легкоатлеты экспериментальной группы тренировались 6 дней в неделю. На 2 и 5 день недели делали рабочие тренировки, начиная со 2 недели сбора. Так же, начиная со второй недели, в 3 и 6 дни недель, в тренировочный процесс вместо второй тренировки включалось восстановительное мероприятие – баня.

По приезду в среднегорье первая фаза у спортсменов – острая адаптация. В связи с этим нагрузку группе давали дозированно и постепенно, что показывает общий километраж за неделю. Постепенное наращивание объема нагрузок для спортсменов экспериментальной группы далось незаметно и не чувствительно. На первой неделе мы наблюдали у спортсменов естественное увеличение ЧСС в покое и во время выполнения упражнений.

Легкоатлеты первые дни бегали на невысоком пульсе, на этом был сделан важный акцент. С 3 дня сбора в тренировки добавили небольшие ускорения, ОФП с собственным весом, специальные беговые упражнения, легкие прыжки в гору и фартлеки. С 5 дня сбора, когда острая адаптация у группы начала переходить в переходную фазу, в тренировочный процесс добавили 1 рабочую тренировку (средней интенсивности) и 1 длительный бег.

Со 2 недели сбора началась переходная фаза адаптации организма у спортсменов. В тренировочный процесс добавилась еще одна рабочая тренировка - на средних отрезках и более высокой скорости.

Начиная с 3 недели легкоатлеты экспериментальной группы перешли в стабилизационную фазу.

У спортсменов нормализовался ЧСС в покое, появилась стандартная

реакция на нагрузку. В тренировочный процесс были добавлены более короткие рабочие отрезки, скорость на кроссовых бегах улучшилась у всей группы. В конце сбора, заключительной тренировкой сделали «темповый бег», на котором все спортсмены показали свою хорошую подготовленность.

Тренировочный процесс в контрольной группе, отличался от экспериментальной.

У легкоатлетов контрольной группы был выбран 9-ти дневный микроцикл: 8 тренировочных дней и на 9 день отдых. В семь первых тренировочных дней проходило по 2 тренировки в день, а в заключительный восьмой день - 1 тренировка и восстановительное мероприятие (баня).

У этой группы спортсменов мы не фиксировали ЧСС на тренировке и не делали плавных переходов из одной фазы в другую.

На первой неделе сбора, после двух дней адаптации, в тренировочную программу были включены 3 длительных бега, 2 тренировки средней интенсивности и 1 тренировка высокой интенсивности.

Со второй недели сбора в каждый микроцикл спортсмены контрольной группы выполняли 2 тренировки средней интенсивности на длинных отрезках, 2 тренировки высокой интенсивности на средних отрезках, 4 тренировки – длительный бег. На второй тренировке, после основной утренней, спортсменам предлагался делали восстановительные кроссы, ОФП, упражнения с барьерами.

Сбор дался группе тяжело, сказывались большие объемы и интенсивность занятий. Из данной таблицы можем увидеть, что фазы адаптации и стабилизации не получилось, показатели пульса вместо восстановления после 3 недели сбора, наоборот стали подниматься. Что показывает на общее утомление и недовосстановление.

Пульс является количественным показателем сокращений сердечной мышцы – чем интенсивнее человек двигается, тем он выше. При регулярных и правильных тренировках показатели пульса снижаются естественным образом.

Мы можем увидеть как изменялись показания ЧСС в покое у спортсменов

двух групп. В экспериментальной группе виден процесс адаптации к условиям среднегорья. В острой фазе наблюдается увеличение ЧСС в покое, в переходную фазу - естественное незначительное увеличение пульса, и плавный переход в стабилизационную фазу с понижением ЧСС и возвращение его в норму как на равнине.

В контрольной группе спортсмены пренебрегли процессом адаптации, и как следствие пульс с каждой неделей поднимался выше, чем в начале спортивного сбора. Это может указывать на утомление и перетренированность спортсменов.

При сравнительном анализе результатов данных двух групп нами было выявлено, что средний прирост показателей в экспериментальной группе выше на 5 %, чем в контрольной. Это нам доказывает эффективность методики, по которой занималась экспериментальная группа.

Заключение

В системе подготовки легкоатлетов в беге на средние дистанции важную роль занимает подготовка в условиях среднегорья. Рост спортивных результатов тесно связан с непрерывным повышением тренировочных и соревновательных требований. Чтобы выполнить эти требования, легкоатлеты могут идти двумя путями:

- увеличивать внешние параметры нагрузки, вызывающие соответствующие сдвиги и перестройки в морфофункциональных системах организма;
- улучшать спортивный результат за счет применения мероприятий и процедур, влияющих на эти системы, затрудняющих и облегчающих их деятельность.

Тренировка в условиях горного климата дает возможность одновременно идти обоими путями, используя суммарное воздействие на организм спортсменов затрудненных климато-географических факторов, рельефа местности и различных параметров тренировочных и соревновательных нагрузок. Хорошо известно, что для достижения высоких спортивных результатов в беге на средние дистанции,

спортсмены должны иметь высокую работоспособность, хорошо развитую выносливость и скорость. Подготовка в среднегорье помогает добиться всего этого при грамотном подходе к тренировочному процессу на спортивном сборе. Такие тренировки проводятся с целью повышения спортивных достижений в соревнованиях после возвращения в привычные равнинные условия.

Анализ научно-методической литературы по проблеме развития и поддержания высокого уровня скоростной выносливости у бегунов на средние дистанции и полученные в процессе исследования данные позволяют сделать определенные выводы.

1. На первом этапе исследования в проведенном тесте наблюдается недостаточный уровень развития скоростной выносливости у спортсменов 18-21 года. Существующая проблемная ситуация, снижала результативность соревновательного процесса и вызвала необходимость пересмотра методики тренировочного процесса. Данные изменения в тренировочном процессе реализовывались на тренировках в экспериментальной группе.

2. Проведенное исследование показало, что соблюдение в экспериментальной группе на учебно-тренировочных занятиях в условиях среднегорья этапов адаптации к горным условиям, небольшого объема, коротких и средних рабочих отрезков в тренировочном процессе, существенно влияет на повышение скоростной выносливости у 18-21 летних спортсменов. После окончания 5-недельного учебно-тренировочного сбора, спортсмены экспериментальной и контрольной групп спустились в привычные равнинные условия, в которых выполнили повторное контрольное тестирование - старт на 600 м.

Анализ полученных результатов исследования показал, что в экспериментальной группе замечено улучшение времени преодоления дистанции на 600 м у спортсменов на 7 % по сравнению с тестированием до сбора. А результаты контрольной группы в среднем улучшились на 2 % по сравнению с тестированием до сбора. Можно сделать вывод, что методика тренировок у

экспериментальной группы помогает повышать скоростную выносливость и улучшать соревновательную эффективность, не нанося вреда для здоровья спортсменов.

Анализ полученных результатов исследования показал положительное влияние предложенной методики тренировок на функциональное состояние организма спортсменов, в частности, на сердечно-сосудистую систему и на уровень специальной подготовленности легкоатлетов. Были подтверждены литературные данные о том, что проведение тренировочных занятий в условиях среднегорья является эффективным средством повышения скоростной выносливости бегунов на средние дистанции.