

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

Кафедра спортивных дисциплин

**«РАЗВИТИЕ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ДЕВУШЕК  
СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТ (16-17 ЛЕТ) НА ДИСТАНЦИИ  
400 МЕТРОВ С БАРЬЕРАМИ»**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студентки 4 курса 401 группы  
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Кривушиной Анастасии Денисовны

**Научный руководитель**  
Старший преподаватель

\_\_\_\_\_ И.А. Глазырина  
подпись, дата

**Зав. кафедрой**  
Доцент, кандидат педагогических наук

\_\_\_\_\_ В.Н. Мишагин  
подпись, дата

# **Организация и методы исследования развитие скоростной выносливости барьеристок старшего школьного возраста**

## **Организация и методы исследования**

1. Анализ методической литературы
2. Педагогические наблюдения
3. Педагогический эксперимент
4. Тестирование

### **Анализ методической литературы**

Целью данного метода было обобщение теоретических данных о физиологических основах выносливости, особенностях развития выносливости у подростков 16-17 лет, выявить наиболее рациональное применение средств и методов построения спортивной тренировки, проанализировать виды контроля по развитию выносливости для развития выносливости у юных спринтеров.

### **Педагогические наблюдения**

Решались следующие частные задачи: выявить мнения специалистов-практиков, работающих с бегунами, специализирующимися в беге на 400 м, о наличии приоритетов в развитии специальных физических качеств, также по вопросам преимущественности в направленности воздействия на более или менее успешно развиваемые физические качества, о средствах и методах развития скоростной выносливости спринтеров, применяемых тренерами на практике.

### **Педагогический эксперимент**

Исследование проводилось в г. Саратове на базе Детской Юношеской Спортивной Школы стадион «Динамо» и «Дворец спорта» с 20 февраля по 18 мая 2023 года.

Тренировки проводились 5 раза в неделю: понедельник, вторник, четверг, пятница, суббота. С 20 февраля по 22 марта тренировки проходили в закрытом помещении: в манеже «Динамо» по понедельникам и пятницам; в манеже «Дворец спорта» по вторникам, четвергам и субботам. Уже с 24 марта по 18 мая тренировки проходили на открытом стадионе «Динамо».

Эксперимент заключался в выявлении оптимальных средств и методов построения спортивной тренировки для развития выносливости у спринтеров 16-17 лет, специализирующихся в беге на 400 метров с барьерами.

Эксперимент проводился в 3 этапа

На первом этапе была изучена вся необходимая научная и научно-методическая литература. Осуществлялся анализ методических подходов; были выявлены основные противоречия, возникающие при традиционных подходах к обучению технике легкоатлетических упражнений; определены объект, предмет, цели, задачи и методы исследования; разработаны тесты.

На втором этапе организована серия поисковых исследований для проверки эффективности используемых средств и методов;

На третьем этапе проведен формирующий педагогический эксперимент с целью проверки эффективности разработанной технологии. Осуществлялся качественный и количественный анализ полученных экспериментальных данных, с последующим оформлением результатов исследования.

По результатам контрольного тестирования были сформированы 2 группы девушек по 5 человек – контрольная и экспериментальная. Группы были однородны по своему составу, средние показатели физического развития в обеих группах были одинаковы.

### **Методика тренировок контрольной и экспериментальной группе**

Метод исследования заключался в следующем: контрольная группа продолжала занятия в том же режиме и по той же методике что и раньше. Основу подготовки спортсменов контрольной группы составляли равномерный, переменный и повторный методы.

Спортсменам в экспериментальной группе была предложена следующая программа тренировок.

Тренировки в экспериментальной группе строились на основе интервального метода развития скоростной выносливости и отработки техники барьеров.

Понедельник, пятница.

Основные задачи, были следующими – это функциональная и атлетическая подготовка, упор был больше на развитие скоростной выносливости.

Для того чтобы реализовать эти задачи, были выбраны следующие тренировочные средства:

1. разминка;
2. специально-беговые упражнения;

3. бег 6-8 раз по 2 серии на дистанции 200, 300 метров;
4. бег 8-10 раз в связке 100 метров трусцой+100 метров средний темп+100 метров ускорение;
5. атлетическая подготовка и специальные упражнения для развития силы мышц туловища, ног;
6. упражнения на гибкость.

Вторник, четверг.

Основные задачи: развитие скоростной выносливости с барьерами, совершенствование техники с барьерами. Использовались следующие тренировочные средства:

1. разминка;
2. специально беговые упражнения с барьерами;
3. бег на отрезках (150м, 200м, 300м) с четырьмя – десятью барьерами;
4. бег 4-5 раз по 3 серии на дистанции 300 метров, через 200 метров легкого бега;
5. упражнения на гибкость.

Суббота.

1. разминка;
2. бег на отрезках (100м, 200м, 300м) с тремя – десятью барьерами;
3. упражнения для совершенствования координации и развитие гибкости;
4. специально беговые упражнения с барьерами;
5. серийный вариант интервального метода, бег по отрезкам 100 + 200 + 300 + 400 + 300 + 200 + 100 м или 300 + 250 + 200 + 150 + 100 м.
6. фартлек по 30 сек, 1 минуте.

Чаще всего в тренировке интервалы отдыха были такими, чтобы спортсмен чувствовал себя готовым к последующей работе. Заполнялись интервалы обычной ходьбой или медленным бегом (трусцой)

Одним из условий эксперимента являлось применение интервального метода тренировки исключительно в сочетании с комплексом мероприятий восстановления работоспособности юных спортсменов экспериментальной группы. Поэтому, по результатам анализа научно - методической литературы нами был составлен наиболее полный перечень основных средств восстановления спортивной работоспособности. На основе этого перечня мы разработали собственные рекомендации восстановления спортсменов и применили их в процессе проведения эксперимента среди участников экспериментальной группы.

Выбор применяемых нами средства восстановления, таких как теплый, горячий и контрастный душ, тонизирующие растирания, массаж, прием витаминов.

В конце эксперимента мы провели повторное контрольное тестирование. Предполагалось, что практическое применение разработанной нами методики будет способствовать более высокому уровню развития скоростной выносливости барьеристов.

### **Тестирование**

1. Бег на 400 метров с/б.
2. Гладкий бег на 400 метров.
3. Бег на 300 метров с/б.
4. Гладкий бег на 300 метров.
5. Бег на 200 метров с/б.
6. Гладкий бег на 200 метров.

### **Результаты анализа научно-методической литературы**

Выносливость является сложным многокомпонентным качеством. В настоящее время, как в общей теории спорта, так и в теории легкой атлетики сложились определённые противоречия в трактовке и терминологии скоростной выносливости, понимании ее структуры, средств и методов развития.

Не существует единого мнения об интервальном методе. Одни специалисты считают, что основное внимание в интервальной тренировке надо обращать на постоянный интервал отдыха между отрезками, а также на форму отдыха. Другие утверждают, что основным в данном методе тренировки является длина и время пробегания тренировочных отрезков и их количество. Третьи заявляют, что главным в данном методе надо обращать на показатель ЧСС на тренировочных отрезках, который не должен у бегунов превышать 170 - 180 уд./мин., а во время интервала бегом трусцой ЧСС должна достичь уровня 120 - 140 уд./мин., но время отдыха не должно превышать 1 мин. 30сек.

А.М. Якимов и В. Кукушкин предлагают подразделить интервальную тренировку на два варианта.

1. Медленная интервальная тренировка. Суть ее состоит в пробегании тренировочных отрезков спортсменом в пульсовом режиме более низком, чем

его соревновательный пульс и короткими интервалами отдыха, которые должны обеспечить неполное восстановление.

2. Быстрая интервальная тренировка - по сравнению с медленной интервальной тренировки допускает более высокий пульсовый режим пробегания на отрезках и более продолжительный отдых между тренировочными отрезками и следовательно, большую степень восстановления.

На первом этапе эксперимента мы проанализировали основные методы развития скоростной выносливости (рисунок 1) и тем самым определили направление нашего исследования.

### **Анализ результатов и их обсуждение**

Перед началом эксперимента проводили первичное тестирование.

Сравнительный анализ показателей физической подготовленности девушек экспериментальной и контрольной групп до начала эксперимента показал, что между ними отсутствуют достоверные различия в результатах всех проводимых тестов.

Сравнение результатов начального тестирования уровня скоростной выносливости легкоатлетов спринтеров можно наблюдать на рисунке 1.

По разработанной программе тренировок экспериментальная группа занималась на протяжении пяти месяцев. А контрольная группа занималась по той же программе что и раньше.

Следующим этапом проведения педагогического эксперимента было проведение повторного тестирования девочек легкоатлетов 16 – 17 лет.

Показатели в беге на 400 м с/б, 400, 300 м с/б, 300, 200 м с/б, 200 м и у испытуемых обеих групп на начало эксперимента не имели существенных различий, но после проведения эксперимента различия составили.

Так, показатели теста в беге на 400 м с/б и 400 м гладкие у испытуемых контрольной группы к концу эксперимента существенно не изменились: 1:07.55 в начале и 1:07.23 (400 м с/б), 59.63 в начале и 59.22 (400 м гладкие) в конце эксперимента. Прирост результатов составил 0,3 с и 0,4. В то же время прирост результатов в экспериментальной группе составил 1:06.36 в начале и 1:04.27 (400 м с/б), 59.22 с в начале и 58.33 с (400 м гладкие) в конце эксперимента, улучшение на 2,09 с и 0.89. Заметно существенное превосходство экспериментальной группы, различия достоверны.

Результаты в беге на 300 м с/б и 300 м гладкие в контрольной группе изменился, но незначительно: с 47.7 с в начале и 47.93 с (400 м с/б), 44.91 в начале в конце эксперимента (300 м гладкие). Прирост составил 0.2 с на 400 м

с/б, а на 300 м средний показатель не изменился. В экспериментальной группе этот же показатель равен 48.1 с в начале и 47.24 с (300м с/б), 44.79 с в начале и 43.45 с в конце (300 м гладкие), прирост составил 0,8 с и 1,34с. Различия в приростах результатов в группах в конце эксперимента достоверны.

В тесте на 200 м с/б и 200 м гладкие результат контрольной группы до эксперимента был равен 30.03 с в конце 29.81 с (300с с/б), 26.66 с и в конце 26.55 с (200м гладкие). Результат был улучшен на 0,2 с и 0,1 с. А в экспериментальной группе до эксперимента результат был равен 29.88 в конце 28.80 с (200 м с/б), 26.66 с и в конце 26.12 с (200 м гладкие). Прирост составил 1,08 с и 0,5 с.

Реализация экспериментального комплекса по улучшению скоростной выносливости бегунов 16 - 17 лет была завершена. Эффективность разработанного комплекса подтвердилась не только положительной динамикой результатов экспериментальной группы, но и значительным превосходством результатов тестирования экспериментальной группы над показателями испытуемых контрольной группы.

## **Заключение**

1. Исходя из анализа литературных источников мы выяснили, что в настоящее время, как в общей теории спорта, так и в теории легкой атлетики сложились определённые противоречия в трактовке и терминологии скоростной выносливости, понимании ее структуры, средств и методов развития.

Авторы не пришли к единому мнению по поводу классификации, эффективности применения методов и средств развития выносливости. Не существует единого мнения и об интервальном методе тренировки, его применении и ценности среди ученых, тренеров и спортсменов. Хотя многие авторы и практикующие тренеры признают высокую эффективность интервального метода в развитии скоростной выносливости.

2. Исходя из опросов и педагогических наблюдений мы выяснили, что наиболее эффективными методами развития скоростной выносливости у юных бегунов на 400 м с/б являются: повторный, интервальный, темповой, контрольный, тактический методы и метод «до отказа».

Среди средств выделяют: медленный длительный бег, длительный кроссовый бег, темповой кроссовый бег, фартлек, бег с ускорениями.

Среди методов контроля за развитием скоростной выносливости у спринтеров 16 – 17: педагогические наблюдения, подсчет пульса во время тренировки.

3. Проведение тестирования уровня развития скоростной выносливости в конце эксперимента подтвердил эффективность разработанной нами методики. Результаты в экспериментальной и контрольной группе имели достоверные различия. Таким образом, разработанный нами экспериментальный комплекс по развитию скоростной выносливости спринтеров дает возможность вскрыть дополнительные резервы в подготовке занимающихся и улучшению тестовых показателей в беге на 400 м. Использование интервального метода в сочетании с комплексом восстановительных мероприятий позволило нам без увеличения общего времени занятий добиться улучшения скоростной выносливости, о чем свидетельствуют результаты эксперимента.