

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

Кафедра спортивных дисциплин

**«ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИРОВОЧНОГО
ПРОЦЕССА ЮНЫХ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 402 группы

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

Института физической культуры и спорта

Зубовой Ангелины Сергеевны

Научный руководитель

доцент

И.Ю. Водолагина

подпись, дата

Зав. кафедрой

кандидат педагогических наук

В.Н. Мишагин

подпись, дата

Саратов 2017

ВВЕДЕНИЕ

Современное состояние лёгкой атлетики в России, значительные успехи на международной арене в беговых видах, спортивной ходьбе, метаниях, прыжках и многоборье базируются на тщательно выверенных подходах к отбору перспективных спортсменов, многолетнем планировании спортивной тренировки. Для дальнейшего развития этого вида спорта все большее значение придается поиску новых, более эффективных, средств и методов подготовки спортивного резерва.

Постоянное стремление к достижению высоких показателей специальной работоспособности в беге на короткие дистанции за счет повышения объема и интенсивности тренировочных нагрузок чаще всего не обеспечивает качественного совершенствования подготовленности атлетов и достижения планируемых результатов. Поэтому весьма актуальным становится поиск новых путей и неиспользованных резервов в организации учебно-тренировочного процесса на всех этапах становления спортивного мастерства занимающихся.

Ведущие специалисты связывают повышение качества спортивной подготовки юных спринтеров с научно-обоснованными решениями проблемы управления структурой бега, предусматривающей выявление эффективности и соблюдения программно-целевого использования специально-подготовительных упражнений в занятиях, имеющих высокую взаимосвязь с биодинамическими характеристиками соревновательного упражнения, повышающих двигательный потенциал спортсменов.

Однако, из-за недостаточной теоретической и экспериментальной разработки научно-обоснованных рекомендаций основ управления структурой соревновательного упражнения на этапах углубленной спортивной специализации, данный методологический подход внедряется в практику фрагментарно. Поскольку не в полной мере присутствует в занятиях учет зависимости использования объема выполнения специально-

подготовительных упражнений от квалификации спортсменов, их адекватности функциональным возможностям занимающихся.

Отсутствие четких рекомендаций в организации тренировочного процесса, обеспечивающих взаимодействие основных средств подготовки юных спринтеров с системным и целенаправленным применением специально-подготовительных упражнений, препятствует поэтапному переходу от научно-теоретических предпосылок к практическим действиям, что, в свою очередь, снижает эффективность проведения учебно-тренировочных занятий на этапах углубленной спортивной специализации.

Разработка новых методологических подходов к программно-целевому использованию специально-подготовительных упражнений в учебно-тренировочном процессе подготовки юных спринтеров является актуальной и важной проблемой, не получившей до настоящего времени достаточного научного обоснования.

Объект исследования: процесс развития физических качеств легкоатлетов – спринтеров массовых разрядов.

Предмет исследования: методика применения специальных технических устройств на этапе начальной подготовки легкоатлетов-спринтеров.

Цель: повышение эффективности тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров на этапе начальной подготовки за счет использования тренажеров «арбалет» и «самокат».

Гипотеза исследования. Предполагалось, что использование относительно дешевых и удобных для массового применения технических средств тренировки может значительно повысить эффективность подготовки спортсменов массовых разрядов и спортивного резерва.

Задачи:

1. Изучить систему построения тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров на начальном этапе подготовки;

2. Разработать методику использования тренажеров «арбалет» и «самокат» на этапе начальной подготовки легкоатлетов-спринтеров;
3. Проверить на практике эффективность данной методики.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы и документальных материалов;
2. Педагогические наблюдения;
3. Педагогические контрольные испытания (тестирование);
4. Педагогический эксперимент;
5. Статистическая обработка полученных данных.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

При *анализе учебно-методической литературы и документальных материалов* основное внимание уделялось изучению системы построения тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров на начальном этапе, а кроме того средств и методов достижения высокой скорости. Обобщение полученных данных позволило конкретизировать выдвинутые задачи и направить их на решение наиболее актуальных вопросов теории и методики спортивной подготовки легкоатлетов-спринтеров. Всего было изучено 32 источника.

Педагогические наблюдения: Педагогические наблюдения были направлены на выявления конкретных сторон содержания и проведения тренировочных занятий.

Педагогические контрольные испытания (тестирование):

В качестве контрольных показателей до и после эксперимента спортсмены контрольной и опытной групп участвовали в следующих тестах:

- бег на 100 м;
- бег на 150 м;
- бег на 20 м с низкого старта;
- бег на 20 м с хода;

- прыжок в длину с места;
- тройной прыжок.

В процессе *педагогического эксперимента* изучалась эффективность применения тренажерных устройств на начальном этапе подготовки спринтеров.

К исследованию были привлечены 12 легкоатлетов-спринтеров СДЮСШОР №6г. Саратова, имеющие квалификацию не выше III взрослого разряда и возраста 13-14 лет.

Эксперимент проводился на базе стадиона «Динамо» г. Саратова, в группах тренеров Грековой Г.А. и Грекова В.В. в течение 2016-2017 учебного года в естественных условиях учебно-тренировочного процесса в два этапа:

1 этап был направлен на повышение скоростной и скоростносиловой подготовленности испытуемых, а также на совершенствование техники бега по дистанции. Его продолжительность - 6 недель.

2 этап был направлен на обучение занимающихся технике низкого старта и стартового разбега. Его продолжительность составляла 6 недель.

В течение каждого недельного микроцикла проводилось 3 занятия, интервалы между которыми составляли 1-2 суток.

Средства и методы подготовки, применяемые на занятиях как контрольной ($n=6$), так и экспериментальной группы ($n=6$), подбирались исходя из рекомендаций, данных в учебной и научно-методической литературе по легкой атлетике для этапов начальной и углубленной подготовки легкоатлетов-спринтеров.

Однако в программе спринтерской подготовки легкоатлетов экспериментальной группы 50-60% времени основной части занятий отводилось решению поставленных в тренировке задач с использованием одного из двух технических устройств - тренажёров «самокат» и «арбалет», а оставшееся время выполнению специально-подготовительных упражнений или спортивным играм.

С помощью тренажера «самокат» юные легкоатлеты-спринтеры совершенствовали технику бега по дистанции в целом, и бегового шага в частности (рис. 1).

Данное устройство представляет собой самокат, имеющий высокую рулевую колонку и специальное тормозное устройство, смонтированное на заднем колесе.

Тренажер может работать в нескольких режимах: с тормозным устройством (утяжеленные условия), без тормозного устройства на плоской поверхности (обычные условия) и без тормозного устройства на наклонной поверхности (облегченные условия).

При передвижении на самокате занимающийся воспроизводит свободной ногой один шаг спринтерского бега.

Как уже говорилось ранее продолжительность занятия в искусственно созданных условиях - 50-60 % от времени основной части учебно-тренировочного занятия, количество занятий с использованием тренажера в недельном микроцикле - 2-3.

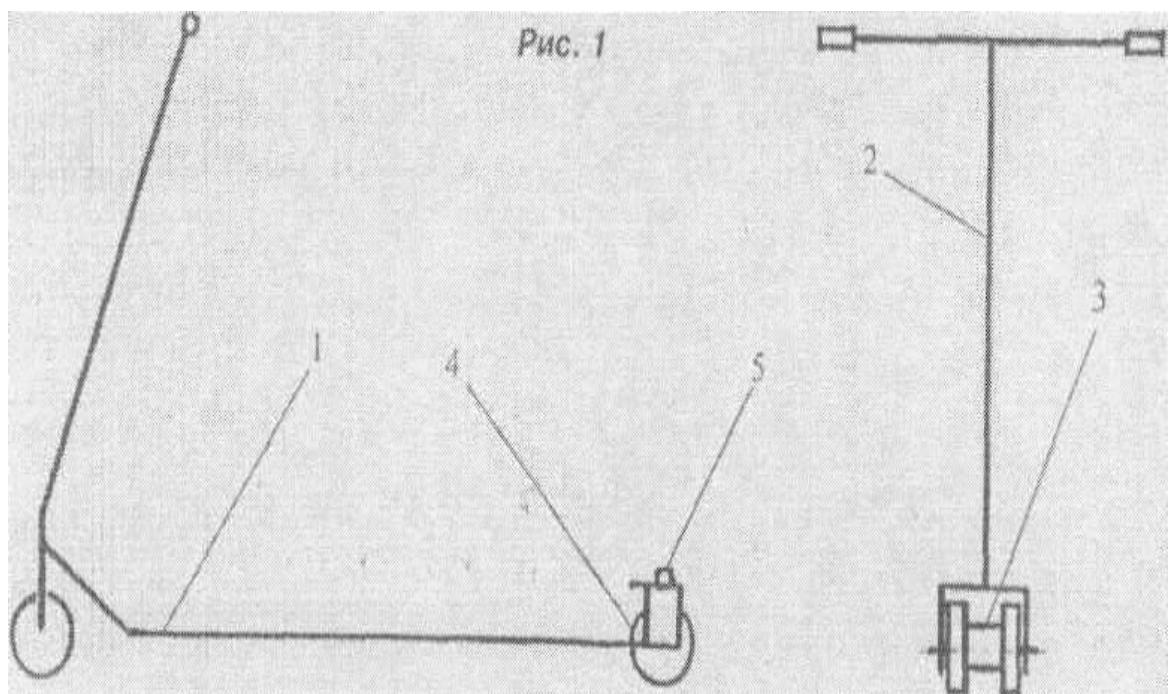


Рис. 1. Тренажерное устройство «самокат».

Для решения задачи - обучения и совершенствования техники низкого старта и стартового разбега спортсмены экспериментальной группы использовали тренажер «арбалет» (рис. 2).

Устройство тренажера можно сравнить с устройством арбалета. «Заряженной стрелой» здесь является сам стартующий, он же одновременно воздействует и на спусковой механизм, так как в момент начала стартового движения разблокирует вспомогательные силы, переводя энергию этих сил на объект выталкивания, т.е. на себя. Особенностью данного технического устройства является то, что бегуну на старте не надо сопротивляться сдвигающей его силе, она появляется только в момент старта.

В момент начала выполнения стартового разгона наиболее оптимальная величина «силовой добавки» составляла 10-15 % от массы конкретного спортсмена.

Количество повторений упражнения в одном занятии (10-15 раз), соотношение продолжительности занятия в искусственно созданных условиях с продолжительностью других видов работы - 40-60 % времени основной части учебно-тренировочного занятия, количество занятий с использованием тренажера в недельном микроцикле - 2-3 занятия.

Схема постепенной «силовой добавки» в период занятий с использованием данного технического устройства следующая: первые 2-3 недели величина дополнительного силового воздействия на стартующего при обучении и совершенствовании техники стартового разбега не изменяется, а далее - она постепенно снижается от занятия к занятию на 1-2 кг.

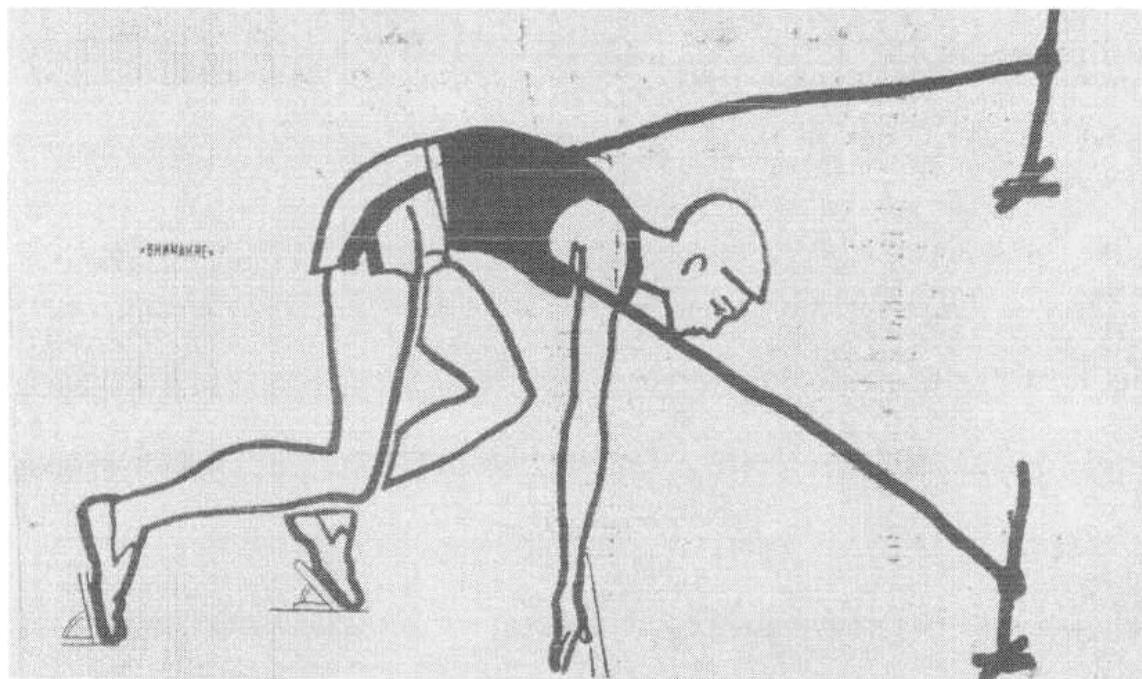


Рис. 2. Тренажерное устройство «арбалет».

В начале эксперимента было проведено тестирование, которое не выявило статистически достоверных различий в результатах испытуемых контрольной и экспериментальной групп.

По данным тестирования на начало эксперимента средний результат контрольной группы в беге на 100 м превосходил средний результат экспериментальной группы на 0,1 секунды в беге на 150 м, наоборот, средний результат экспериментальной группы превосходил средний результат контрольной группы на 0,03 секунду (4,2 %); в беге на 20 м с низкого старта средний результат контрольной группы превосходил средний результат экспериментальной группы на 0,01 секунду (0,05 %); в беге на 20 м с хода средний результат контрольной группы также превосходил средний результат экспериментальной группы на 0,01 секунду (0,1 %); в прыжке в длину с места средний результат экспериментальной группы на 3 см был хуже, чем у контрольной группы (0,06%), а в тройном прыжке, наоборот, лучше на 2 см (0,5 %), что статистически не достоверно (табл. 1).

После окончания экспериментальных исследований (по истечению 12 месяцев) спортсменам обеих групп было предложено контрольное тестирование по тем же показателям, что и до начала эксперимента с целью

выяснения эффективности применения технических устройств в подготовке легкоатлетов-спринтеров на начальном этапе обучения.

Результаты контрольного тестирования до и после эксперимента позволяют констатировать тот факт, что в обеих группах произошли положительные изменения (табл. 2, 3).

Однако следует отметить, что у спортсменов контрольной группы практически по всем исследуемым показателям эти улучшения не достоверны ($p>0,05$) и составили в среднем по группе от 1,4 % до 4,5 %.

Спортсмены же экспериментальной группы, использовавшие в своей тренировочной программе технические устройства - тренажеры «самокат» и «арбалет» достоверно ($p<0,05$) улучшили результаты в беговых тестах в среднем на 3,3 %, а в прыжковых - на 6,1 % (табл. 3).

На основании полученных экспериментальных данных можно утверждать, что использование технических устройств в подготовке легкоатлетов- спринтеров на начальном этапе обучения позволило повысить их физическую подготовленность в целом, и спортивный результат в частности. Нет оснований для сомнений в том, что системное применение этих нетрадиционных средств тренировки окажется положительным, так как эти упражнения являются хорошим средством для совершенствования техники бега по дистанции, старта и стартового разгона юных спринтеров.

ВЫВОДЫ

1. Анализ научно-методической литературы и практики, изучение системы построения тренировочного процесса легкоатлетов спринтеров на различных этапах подготовки, показали целесообразность применения нетрадиционных средств обучения и тренировки бегунов на короткие дистанции.

2. Во время педагогического эксперимента была разработана методика применения тренажеров «самокат» и «арбалет» на этапе начальной

подготовки легкоатлетов-спринтеров, направленная на совершенствование техники бега по дистанции, старта и стартового разбега.

3. За время использованием комплексной методики результат в беге на 100 м в экспериментальной группе вырос на 3,42 % (прирост на 0,45с) в беге на 150 м - на 3,87 % (прирост на 0,79 с); в беге на 20 м с низкого старта - на 3,15 % (прирост на 0,08 с); в беге на 20 м с хода - на 2,63 % (прирост на 0,07 с), в прыжке в длину с места - на 6,85 % (прирост на 0,17 м), в тройном прыжке - на 5,48 % (прирост на 0,40 м).