



USE OF TRAINING DEVICES TO INCREASE SPEED-STRENGTH PERFORMANCE OF SHORT-DISTANCE RUNNERS

Urazbaeva N.M.

Student 3rd year student Nukus branch of the Uzbek State University of Physical Culture and Sports.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12645649>

ARTICLE INFO

Received: 25th June 2024

Accepted: 29th June 2024

Online: 30th June 2024

KEYWORDS

Methods of using training devices, speed and strength qualities, short-distance running.

ABSTRACT

Recent decades have been characterized by increased interest among coaches, athletes, and researchers in the problems of sprint running in our country. It becomes undeniable that improving speed training is the key to improving results not only in many types of athletics, but also in other sports. An athlete will be able to achieve high results in short-distance running only if the successful course of physiological and biochemical processes in his body is ensured, corresponding to the nature of running, its speed and duration at the chosen distance. This determines the requirements for training methods for short-distance runners.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ БЕГУНИЙ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Уразбаева Н.М.

Студенка 3 курса Нукусский филиал Узбекского государственного университета физической культуры и спорта.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12645649>

ARTICLE INFO

Received: 25th June 2024

Accepted: 29th June 2024

Online: 30th June 2024

KEYWORDS

Методика использования тренажерных устройств, скоростно-силовые качества, бег на короткие дистанции.

ABSTRACT

Последние десятилетия характеризуются повышенным интересом тренеров, спортсменов, исследователей к проблемам спринтерского бега в нашей стране. Становится неоспоримым тот факт, что совершенствование скоростной подготовки — ключ к повышению результатов не только во многих видах легкой атлетики, но и в других видах спорта. Добиться высоких результатов в беге на короткие дистанции спортсмен сможет лишь в том случае, если в его организме будет обеспечено успешное протекание физиологических и биохимических процессов, соответствующее характеру бега, его скорости и продолжительности на избранной дистанции. Это и



определяет требования, предъявляемые к методам тренировки бегунов на короткие дистанции.

Введение. Важное значение в процессе развития физических качеств бегуний на короткие дистанции имеет воспитание скоростно-силовых качеств, так как высокий уровень их развития способствует достижению спортивных результатов. В арсенал современной подготовки бегунов на короткие дистанции входит широкий круг средств и методов скоростносиловой направленности. В беге на короткие дистанции спортсмен выполняет работу максимальной мощности. При этом предельные усилия повторяются в течение довольно длительного промежутка времени (10 и более секунд в беге на 100 м, 20 и более секунд в беге на 200 м). Бег на короткие дистанции осуществляется в основном за счет анаэробных процессов. Скоростно-силовые упражнения не только оказывают положительное влияние в смысле совершенствования силы и быстроты, но и формируют рациональную конституцию тела спортсмена, укрепляют опорно-двигательный аппарат, развивают сердечно-сосудистую и дыхательную системы, способствуют становлению техники бега [1].

Специалисты рекомендуют постоянно применять упражнения с различными отягощениями в подготовке спринтеров, считая, что силовые упражнения способствуют не только развитию силы, но и положительно влияют на быстроту движений. Следует, однако, помнить, что от того, насколько точно подобран вес отягощения и с какой скоростью выполняется упражнение, зависит эффективность подготовки не только нервно-мышечного аппарата спортсмена, но и эффективность тренировочного процесса в целом [2, 3].

Целевая программа исследовательской работы связана с выявлением эффективности применения методики использования тренажерных устройств, для улучшения скоростно-силовых качеств бегуний на короткие дистанции.

Задачи исследования:

1. Изучить уровень развития двигательных способностей у бегуний на короткие дистанции.
2. Определить пути повышения скоростно-силовых способностей за счет использования тренажерных устройств.
3. Выявить эффективность использования тренажерных устройств для повышения скоростно-силовых способностей у бегуний на короткие дистанции.

При решении выдвинутых задач применялись общепринятые педагогические методы исследования.

Практическая значимость исследования заключается в необходимости использования именно тренажерных устройств, для повышения спортивной работоспособности бегуний на короткие дистанции, имеющих щадящий режим при нагрузки на позвоночник. Результаты исследования могут быть использованы при



планировании тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки бегунов на короткие дистанции на этапе спортивного совершенствования.

Организация и результаты исследования.

К исследованию были привлечены 10 легкоатлетов-спринтеров, имеющие квалификацию не ниже I разряда в возрасте 18 лет и старше.

Эксперимент проводился на базе СДЮСШОР № 21 г. Воронежа, в группах тренеров Бредневой Н. В. и Обуховой Л. И. в течение весенне-летнего периода подготовки в естественных условиях учебно-тренировочного процесса на стадионе «Факел» и в спорткомплексе «Звёздный».

В течение каждого недельного микроцикла проводилось 5 тренировочных занятий, два из которых в экспериментальной группе проходили с использованием тренажерных устройств, а в контрольной группе одно занятие проходило в тренажерном зале с использованием различных отягощений.

Контроль над уровнем физической подготовленности осуществляется начальным и итоговым тестированием упражнений, имеющих наиболее сильную взаимосвязь с основным упражнением, т. е. бегом на короткие дистанции:

- бег на 100 м;
- бег на 150 м;
- бег на 30 м с низкого старта;
- бег на 30 м с хода;
- прыжок в длину с места;
- тройной прыжок с места.

Методика применения упражнений на тренажерных устройствах для повышения работоспособности бегунов на короткие дистанции дважды в неделю:

1. Приседания со штангой на тренажере Смита — базовое упражнение для развития мышц бедра и ягодиц. Легкоатлет, выполняющий упражнение, приседает и затем встает со штангой на плечах, возвращаясь в исходное положение стоя. Рекомендуемое количество повторов — 2—8 в 2—5 подходах.

2. Полуприсед фиксированный на тренажере Смита — упражнение, которое позволяет работать с большим весом, чем в приседаниях, а также позволяет проработать именно квадрицепсы, не нагружая ягодичные мышцы. Помогает развить дополнительную силу бедер. Рекомендуемое количество повторов — 4—6 в 3—5 подходах.

3. Жим ногами — упражнение прекрасно прорабатывает квадрицепсы. Рекомендуемое количество повторов — 4—8 в 3—6 подходах.

4. Жим стопами — упражнение на укрепление мышц голени, сухожилий и связок голеностопного сустава. Рекомендуемое количество повторов — 10—20 в 3—6 подходах.

5. Сгибания ног — упражнение развивает бицепс бедра. Рекомендуемое количество повторов — 6—15 в 3—5 подходах.

6. Разгибания ног — упражнение изолированно прокачивает квадрицепс. Рекомендуемое количество повторов — 4—8 в 3—6 подходах.



Результаты контрольного тестирования до и после эксперимента позволяют констатировать тот факт, что в группе испытуемых произошли положительные изменения.

Из результатов тестирования двух групп до эксперимента выявлена незначительная разница, которая составила: в беге на 100 м 0,03 сек; в беге на 150 м 0,38 сек; в беге на 30 м с низкого старта 0,06 сек; в беге на 30 м с ходу 0,1 сек; в прыжках в длину с места результаты одинаковые, в тройном прыжке с места разница составила 0,10 м.

После педагогического эксперимента произошли значительные изменения. Разница результатов итогового тестирования двух групп составила: в беге на 100 м 0,34 сек; в беге на 150 м 0,75 сек; в беге на 30 м с низкого старта 0,29 сек; в беге на 30 м с ходу 0,19 сек; в прыжках в длину с места 0,09 м, в тройном прыжке с места разница составила 0,24 м.

Исходя из сравнительных результатов прироста показателей контрольной и экспериментальной групп, следует отметить, что у спортсменок контрольной группы практически по всем исследуемым показателям эти улучшения составили в среднем по группе от 0,26 % до 0,90%.

Спортсменки группы эксперимента, использовавшие дважды в неделю в своей тренировочной программе упражнения на тренажерных устройствах, улучшили результаты в прыжковых упражнениях в среднем на 3,22 %, а в беговых тестах в среднем на 3,90 %, на соревновательной дистанции в 100 м прирост составил 3,88 %.

На основании полученных экспериментальных данных можно утверждать, что использование тренажерных устройств в подготовке легкоатлетов-спринтеров позволило повысить их физическую подготовленность в целом, и спортивный результат в частности.

Рекомендуется при использовании упражнений избирательного и общего воздействий в тренировочном процессе спринтеров с целью развития скоростно-силовых качеств дозировать нагрузку в подходах не по количеству повторений, а по времени.

Выполняя скоростно-силовые упражнения различного воздействия на тренажерных устройствах для повышения преимущественно уровня развития скоростной выносливости спринтеров, необходимо придерживаться следующих методических положений:

- упражнения выполнять в быстром темпе;
- при максимально достигнутом темпе стремиться его сохранять;
- постоянная амплитуда движений до конца работы;
- отягощения не должны превышать 40 % от максимального усилия;
- вес отягощения подбирать индивидуально для каждого спортсмена;
- соблюдать продолжительность выполнения упражнений с отягощением 20 % от максимального усилия равной 25—30 с, с отягощением 30 % от максимального усилия — 20—25 с и с отягощением 40 % от максимального усилия в 15—20 с;



— количество подходов для повторного выполнения упражнений как избирательного, так и общего воздействий не больше трех раз, интервал отдыха между подходами при выполнении упражнений избирательного воздействия равен 2—2,5 мин и общего воздействия — 3—4 мин.

Комплексы упражнений на тренажерных устройствах выполнять лучше круговым методом. Количество упражнений 6—8. Нагрузку регулировать количеством подходов и величиной отягощений. Для правильного выбора спортсмену силовой нагрузки и корректировки ее в процессе работы через каждые три недели необходимо производить измерения максимальных усилий спортсмена в исходных положениях на тренажерных устройствах. Работу на тренажерных устройствах включать в подготовительный период 2—3 раза в неделю по чередующимся дням.

Количество подходов для развития скоростно-силовых качеств при выполнении упражнений на тренажерных устройствах следует определять индивидуально для каждого спортсмена с учетом скорости их выполнения, снижение которой указывает на необходимость увеличить интервал отдыха между упражнениями или ограничиться проделанной работой

Закключение. Изучив уровень развития двигательных способностей у бегуний на короткие дистанции, мы констатировали, что в процессе развития физических качеств бегуний на короткие дистанции важное значение имеет воспитание скоростно-силовых качеств, так как высокий уровень их развития способствует достижению наилучших спортивных результатов. В арсенал современной подготовки бегунов на короткие дистанции входит широкий круг средств и методов, одним из которых является применение тренажерных устройств.

Определив пути повышения скоростно-силовых способностей за счет использования тренажерных устройств, установили, что продолжительность работы на тренажерных устройствах для развития скоростно-силовых качеств связана с величиной отягощений, амплитудой движений и скоростью выполнения упражнений. По особенностям изменения скорости и амплитуды движений при выполнении спринтерами скоростно-силовых упражнений общего и избирательного воздействий с отягощениями 20, 30 и 40 % от максимального усилия были выделены три временные зоны.

После внедрения и апробирования данной методики мы выявили эффективность использования тренажерных устройств для повышения скоростно-силовых способностей у бегуний на короткие дистанции. Результаты спортсменок в беговых тестах и на соревновательной дистанции улучшились, что позволяет обоснованно говорить о широких возможностях применения тренажерных устройств для повышения спортивных результатов бегуний на короткие дистанции.

References:

1. М. Айтымбетов, Р. Реймбаева, М. Рамазанов, Қ. Кеңесбаев “Дене тәрбиясы хәм спортты ғалабалық раўажландырыў арқалы зыянлы әдетлерге қарсы иммунитетти қәлиплестириў тийкарлары”, Нөкис - 2020



2. Анисимова Е. А. Повышение спортивного мастерства бегунов на короткие дистанции / Е. А. Анисимова, М. А. Козловский // Теория и практика физической культуры. — 2010. — № 9. — С. 76—78.
3. Гагуа Е. Д. Тренировка спринтера / Е. Д. Гагуа. — М. : Олимпия Пресс, Терра-Спорт, 2001. — 72 с.
4. Левченко А. В. Специальная силовая подготовка спринтеров / А. В. Левченко // Легкая атлетика. — 2002. — № 4. — С. 8.