

*Савицкая Надежда Олеговна*

тренер

ГБУ СШОР №1 Невского района Санкт-Петербурга

г. Санкт-Петербург

DOI 10.21661/r-563758

**РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ  
У БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ  
В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД НА УЧЕБНО-  
ТРЕНИРОВОЧНОМ ЭТАПЕ СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ**

*Аннотация:* в статье определена цель исследования – сравнить эффективность применения плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений для развития скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки. Автором отмечено, что эффективность разработанных комплексов упражнений обосновывалась с помощью тестирований до и после эксперимента.

*Ключевые слова:* скоростно-силовые способности, спринтер, короткие дистанции.

Скоростно-силовая подготовка является основой в большинстве дисциплин легкой атлетики, особенно в беге на короткие дистанции. Одним из видов скоростно-силовых способностей является взрывная сила, которая, в свою очередь, делится на стартовую и ускоряющую. Стартовая сила необходима спринтеру для мощного и быстрого низкого старта, ускоряющая – для быстрого набора максимальной скорости в начале движения.

Существует большое количество средств развития скоростно-силовых способностей, но мало кто классифицирует их в зависимости от режима работы мышц. При изменении длины в ту или иную сторону, мышца выполняет разные виды работ, которые оказывают различное влияние на развитие скоростно-силовых способностей. Но стоит отметить, что в теории и методике физической культуры существует недостаточное количество информации о степени этого влияния.

В связи с вышесказанным, изучение режимов работы мышц и сравнение плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений как средств развития скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки является актуальным на сегодняшний день.

Новизна исследования заключается в изучении режимов работы мышц и сравнении плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений как средств развития скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении исследовательской базой, связанной с изучением режимов работы мышц и их влиянии на развитие скоростно-силовых способностей бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

Практическая значимость исследования заключается в применении разработанных в ходе эксперимента комплексов плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений в тренировочном процессе бегунов на короткие дистанции для развития скоростно-силовых способностей в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

Объект исследования: Скоростно-силовая подготовка бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

Предмет исследования: Плиометрические, концентрические и изокинетические упражнения как средства скоростно-силовой подготовки бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

Гипотеза исследования: предполагалось, что эффективность применения плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений для развития скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки будет различной.

Цель исследования: сравнить эффективность применения плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений для развития скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

Задачи исследования: изучить особенности скоростно-силовой подготовки бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки; разработать комплексы плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений для развития скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки; экспериментально обосновать эффективность разработанных комплексов плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений для развития скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки.

К особенностям скоростно-силовой подготовки бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки относятся: возраст 15–16 лет является благоприятным периодом для развития скоростно-силовых способностей; при развитии данных качеств у девушек не следует использовать большие и максимальные отягощения в связи с активным половым созреванием и становлением женского организма; для развития скоростно-силовых способностей в этот период рекомендуется использовать различные по силе и направленности воздействия внешние сопротивления, а также варьировать методы с учетом режима работы мышц.

Для развития скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки были разработаны комплексы плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений. Эти методы были выбраны в ходе сравнительного анализа: плиометрический метод, хоть и травмоопасен, но является эффективным, его помощью можно повысить способность к управлению мышцами со стороны

ЦНС, а также значительно повысить взрывную силу; концентрический метод характеризуется разнообразием средств, всесторонним воздействием на мышечный аппарат, преодолевающим характером работы; изокинетический метод представляет собой работу на тренажерах. В течение эксперимента первая группа два раза в неделю включала в тренировочный процесс комплекс плиометрических упражнений для развития скоростно-силовых способностей, вторая группа – комплекс концентрических упражнений, третья группа – комплекс изокинетических упражнений. Продолжительность эксперимента – 8 недель подготовительного периода. Экспериментальная база – манеж «Академии легкой атлетики».

Эффективность разработанных комплексов упражнений обосновывалась с помощью тестирований до и после эксперимента. В качестве тестов, оценивающих скоростно-силовые способности, были выбраны: бег на 30 метров с низкого старта, прыжок в длину с места, тройной прыжок с места, бросок набивного мяча (3 кг) снизу вперед двумя руками, прыжок в длину с разбега. Результаты тестирования до эксперимента показывают, что уровень развития скоростно-силовых способностей испытуемых всех трех групп одинаков ( $P > 0,05$ ). Результаты тестирования после эксперимента показывают, что уровень развития скоростно-силовых способностей испытуемых всех трех групп примерно одинаков ( $P > 0,05$ ). Динамика уровня развития скоростно-силовых способностей в ходе эксперимента показывает, что больший прирост наблюдается в скоростно-силовых показателях первой группы, приросты второй и третьей групп почти одинаковы. Из вышесказанного следует, что комплекс плиометрических упражнений оказывает самое эффективное воздействие на развитие скоростно-силовых способностей у бегунов на короткие дистанции в подготовительный период на учебно-тренировочном этапе спортивной подготовки, комплексы концентрических и изокинетических упражнений равно эффективны при развитии скоростно-силовых способностей.

Практические рекомендации.

1. Для развития скоростно-силовых способностей в тренировочном процессе бегунов на короткие дистанции на учебно-тренировочном этапе спортив-

ной подготовки рекомендуется отдавать предпочтение плиометрическим упражнениям. Плиометрический метод основан на использовании для стимуляции сокращений мышц кинетической энергии тела, запасенной при его падении с определенной высоты.

2. Менее эффективны, но тоже положительны в использовании для развития скоростно-силовых способностей, концентрический и изокинетический методы. Концентрический метод основан на выполнении двигательных действий с акцентом на преодолевающий характер работы, то есть с одновременным напряжением и сокращением мышц, ихокинетический – в основе метода лежит такой режим двигательных действий, при котором при постоянной скорости движения мышцы преодолевают сопротивление, работая с постоянным относительным напряжением.

3. В качестве тестов, оценивающих уровень развития скоростно-силовых способностей, следует отдавать предпочтение бегу на 30 метров с низкого старта, прыжку в длину с места, тройному прыжку с места, броску набивного мяча (3 кг) снизу вперед двумя руками, прыжку в длину с разбега

### *Список литературы*

1. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – 2-е изд. – М.: Советский спорт, 2021. – 332 с.
2. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – 2-е изд. – М.: Спорт, 2019. – 184 с.
3. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания / В.М. Зациорский. – 4-е изд. – М.: Спорт, 2019. – 200 с.
4. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник для вузов / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2007. – 464 с. EDN QVPHJV
5. Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учебник для вузов физической культуры / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – 9-е изд. – М.: Спорт, 2020. – 618с.