

**Фисун Ирина Олеговна**

тренер-преподаватель

ГБУ СШОР №1 Невского района Санкт-Петербурга

г. Санкт-Петербург

## **РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У СПРИНТЕРОВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ ФАЗЕ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭТАПА**

*Аннотация: в статье рассматривается проблема развития скоростно-силовых качеств с учетом режима мышечной деятельности. Для этого автор анализирует эффективность плиометрического, концентрического и изокинетического тренировочных режимов. На основе проведенного сравнения даны практические рекомендации.*

**Ключевые слова:** тренировочный режим, скоростно-силовые качества, мышечная деятельность.

В системе подготовки легкоатлетов, специализирующихся в спринте, ключевую роль играет развитие скоростно-силовых качеств. Центральное место среди них занимает взрывная сила, подразделяющаяся на стартовую (необходима для мощного отталкивания со стартовых колодок) и ускоряющую (обеспечивает быстрый набор пиковой скорости на начальном отрезке дистанции).

Несмотря на обилие тренировочных средств, направленных на совершенствование этих качеств, они редко систематизируются с учетом режима мышечной деятельности. Характер изменения длины мышцы определяет тип выполняемой работы, что по-разному влияет на итоговый тренировочный эффект. При этом в современной научно-методической литературе вопрос о сравнительной эффективности различных режимов работы мышц раскрыт недостаточно.

Таким образом, актуальным представляется исследование, направленное на сравнительный анализ эффективности плиометрического, концентрического и изокинетического тренировочных режимов для развития скоростно-силовых способностей у спринтеров в рамках подготовительного периода учебно-тренировочного этапа.

Новизна работы состоит в комплексном сравнении влияния указанных режимов мышечной работы на уровень развития специальных качеств у бегунов на короткие дистанции.

Теоретическая ценность исследования заключается в приращении знаний в области теории спортивной тренировки, касающихся влияния различных режимов мышечной деятельности на динамику скоростно-силовых показателей юных спринтеров.

Практическая значимость определяется возможностью внедрения разработанных комплексов упражнений в тренировочный процесс легкоатлетов для оптимизации подготовки в подготовительном периоде.

Объект исследования: процесс скоростно-силовой подготовки квалифицированных бегунов на короткие дистанции в подготовительной фазе учебно-тренировочного этапа.

Предмет исследования: сравнительная эффективность применения комплексов плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений.

Гипотеза: предполагалось, что воздействие на организм спортсменов комплексов упражнений, основанных на разных режимах мышечной работы, будет неодинаковым и приведет к разной степени прироста скоростно-силовых показателей.

Цель: провести сравнительный анализ эффективности плиометрических, концентрических и изокинетических упражнений для развития скоростно-силовых качеств у спринтеров.

Задачи.

1. Выявить специфику построения скоростно-силовой подготовки спринтеров в подготовительном периоде.

2. Разработать и теоретически обосновать комплексы упражнений на основе трех указанных методов.

3. Экспериментально проверить их эффективность и выявить наиболее результативный.

К особенностям подготовки спортсменов на учебно-тренировочном этапе (возраст 15–16 лет) относится сенситивность данного возрастного периода для

развития скоростно-силового потенциала. Для девушек ввиду активных процессов полового созревания не рекомендовано применение значительных отягощений. Оптимальной методикой является варьирование внешних сопротивлений различной величины и направленности, а также комбинирование методов с акцентом на режим мышечного сокращения.

В рамках исследования были разработаны три комплекса упражнений. Их выбор был обусловлен следующими соображениями:

Плиометрический метод, несмотря на высокую травмоопасность, высокоэффективен для повышения взрывной силы и улучшения нейромышечного контроля.

Концентрический метод отличается широким выбором средств, комплексным воздействием на мускулатуру и преодолевающим характером работы.

Изокинетический метод подразумевает выполнение упражнений на специальных тренажерах, обеспечивающих постоянную скорость движения при переменном сопротивлении.

В 8-недельном педагогическом эксперименте, проходившем в ГБУ ДО СШОР №1 Невского района Санкт-Петербурга, были задействованы три группы спортсменов. Каждая группа дважды в неделю включала в тренировочный процесс один из разработанных комплексов: первая – плиометрический, вторая – концентрический, третья – изокинетический.

Эффективность методик оценивалась по результатам контрольных испытаний, проведенных до и после экспериментальной программы. Тестирование включало.

1. Бег на 30 м с низкого старта.
2. Прыжок в длину с места.
3. Тройной прыжок с места.
4. Бросок набивного мяча (3 кг) двумя руками снизу вперед.
5. Прыжок в длину с разбега.

Результаты констатирующего эксперимента показали отсутствие достоверных различий в уровне подготовленности испытуемых всех трех групп ( $p > 0,05$ ).

Итоги заключительного тестирования также не выявили статистически значимых межгрупповых различий ( $p > 0,05$ ). Однако анализ внутригрупповой динамики продемонстрировал, что наибольший прирост результатов был зафиксирован в группе, использовавшей плиометрические упражнения. Вторая и третья группы показали схожие, но менее выраженные улучшения.

Следовательно, можно заключить, что плиометрический тренинг оказывает наиболее мощное воздействие на развитие скоростно-силовых качеств у спринтеров. Концентрический и изокинетический методы показали равную, но несколько меньшую эффективность.

#### Практические рекомендации.

1. В подготовительном периоде учебно-тренировочного этапа юным спринтерам рекомендуется делать акцент на плиометрические упражнения, в основе которых лежит использование кинетической энергии тела для стимуляции мощного мышечного сокращения.

2. Концентрический и изокинетический методы являются менее эффективными, но могут быть успешно интегрированы в тренировочный процесс в качестве дополнительных средств. Первый основан на преодолении сопротивления с сокращением мышц, второй – на выполнении движений с постоянной скоростью и переменным сопротивлением.

3. Для контроля уровня развития скоростно-силовых способностей целесообразно использовать следующий комплекс тестов: бег на 30 м со старта, прыжковые упражнения (в длину с места, тройной, с разбега), бросок набивного мяча.

#### **Список литературы**

1. Верхушанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхушанский. – 2-е изд. – М.: Советский спорт, 2021. – 332 с.
2. Верхушанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхушанский. – 2-е изд., стер. – 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 / под ред. Ю.Ф. Курамшина. – 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. – 618 с.