

находить ошибки, устранять их, что оказывало и продолжает оказывать влияние на повышение результативности в данной технической дисциплине.

#### Список использованной литературы

1. Врублевский, Е. П. Легкая атлетика : учеб.-метод. пособие / Е. П. Врублевский, Е. А. Масловский. – Пинск : ПолесГУ, 2010. – 244 с.
2. Григалка, О. Я. Толкание ядра / О. Я. Григалка. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 72 с.
3. Ланка, Я. Е. Биомеханика толкания ядра / Я. Е. Ланка, Ан. А. Шалманов. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 72 с.
4. Легкая атлетика : учебник / М. Е. Кобринский [и др.] ; под общ. ред. М. Е. Кобринского, Т. П. Юшкевича, А. Н. Конникова. – 2-е изд. – Минск : Тесей, 2011. – 336 с.
5. Мохамед, М. А. Использование скоростно-силовых упражнений для повышения эффективности двигательного навыка у толкателей ядра : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / М. А. Мохамед ; Гос. ордена Ленина и ордена Красного Знамени ин-т физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта. – СПб., 1993. – 25 с.
6. Олимпийские результаты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.olympic.org>. – Дата доступа: 26.09.2015.
7. Хронология мировых рекордов в толкании ядра (мужчины) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [ru.m.wikipedia.org](http://ru.m.wikipedia.org). – Дата доступа: 15.04.2022.

**В. Г. ЯРОШЕВИЧ, О. В. ГУРСКАЯ**

Брест, Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина

#### **ТЕСТИРОВАНИЕ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БЕГЕ НА 400 МЕТРОВ**

**Summary.** The article is devoted to the study of speed endurance in the training of qualified athletes specializing in the 400 m race. In practice, trainers use a sufficiently large number of control exercises to determine the level of development of speed endurance. In our study, we have identified the most informative tests for determining the level of development of speed endurance, which can be used to monitor physical fitness at various stages of training athletes, which will allow you to manage the training process more efficiently and make timely adjustments to the training process.

**Резюме.** Статья посвящена вопросу изучения скоростной выносливости в подготовке квалифицированных спортсменов, специализирующихся в беге на 400 м. Тренеры на практике используют достаточно большое количество контрольных упражнений для определения уровня развития скоростной выносливости. В нашем исследовании мы определили наиболее информативные тесты для установления уровня развития скоростной выносливости, которые могут использоваться при контроле физической подготовленности на различных этапах подготовки спортсменов, что позволит более рационально управлять тренировочным процессом.

**Актуальность.** Как показал анализ научно-методической литературы [1–3], в настоящее время разработано немало тестов для оценки разных сторон подготовленности спортсменов. Особенно много их предназначено для оценки уровня физической подготовленности. На практике рекомендуется применять тесты, цель применения которых определена достаточно четко, имеется стандартизированная процедура тестирования, определены информативность и надежность тестов и разработана система оценки их результатов.

Для оценки состояния специальной физической подготовленности легкоатлетов-спринтеров в беге на 400 м применяется контрольное тестирование, в процессе которого определяется степень развития физических качеств. В беге на один круг физическими качествами, которые в наибольшей степени определяют результат, являются быстрота (скоростные качества), специальная (скоростная) выносливость, силовые и скоростно-силовые качества, а также общая выносливость [4].

В беге на 400 м специальная физическая подготовка занимает исключительно важное место. При этом воспитание физических качеств является ведущим, но осуществляется в неразрывном единстве с совершенствованием тактико-технического мастерства, поскольку данная дистанция является одной из труднейших видов легкоатлетического спорта, так как требует высокого уровня развития скоростных качеств и специальной выносливости. При этом ряд специалистов считают, что уровень специальной выносливости является определяющим фактором для достижения высоких спортивных результатов. В то же время другие указывали на предпочтительное повышение максимальной скорости бега с целью создания необходимого запаса скорости. Однако современные данные указывают на то, что достижение высоких результатов возможно только при наличии достаточно высокого уровня скоростных качеств и специальной выносливости, причем развитие скоростных способностей должно быть первичным, что является наиболее перспективным путем спортивного совершенствования [5].

Возможность оценки уровня развития физических качеств позволит определить эффективность избранной направленности тренировочного процесса и вносить необходимые коррективы в намеченный план тренировки. В управлении тренировочным процессом тренеру нужно сделать правильный выбор контрольных тестов и своевременно их применять. Полученные в ходе обследования данные должны постоянно сопоставляться с достижениями в соревновательном упражнении и тестами с показателями выполненной ими нагрузки. Только так можно подобрать наиболее эффективные для каждого спортсмена средства тренировочного занятия и определить величину воздействия этих средств в занятии, цикле, мезоцикле и на этапах подготовки. В этой связи для создания наиболее усовершенствованной методики по управлению тренировочным процессом легкоатлетов, специализирующихся в беге на 400 м, нам было интересным определить контрольные упражнения, которые в большей степени определяют результат в беге на 400 м и могут нести достаточно информации об уровне специальной физической подготовленности легкоатлетов-спринтеров.

**Цель работы** – найти некоторые закономерности между показателями в контрольных упражнениях по развитию специальной выносливости спортсменок в беге на 400 м и основным результатом на дистанции.

**Методы и организация исследования** – изучение и анализ отечественной и зарубежной научно-методической литературы, обобщение практического опыта в организации тренировочного процесса легкоатлетов-спринтеров, педагогические наблюдения, анкетный опрос тренеров по спринту, контрольно-педагогические испытания, констатирующий педагогический эксперимент, методы математической обработки.

По результатам анкетного опроса тренеров по длинному спринту нами были определены контрольные упражнения, которые наиболее часто используются тренерами на практике при тестировании спортсменов. Отбор контрольных тестов для определения уровня специальной физической подготовленности спринтеров в беге на 400 м проводился с учетом имеющихся в литературе сведений об их факторной и корреляционной значимости, надежности и информативности [6]. Все контрольные тесты должны были органически вписываться в тренировочный процесс, быть простыми и доступными для всех исследуемых, не требующими длительного предварительного обучения. Таким образом, нами использовались предложенные различными авторами контрольные испытания, которые в достаточной мере характеризуют уровень развития интересующих нас качеств.

Нами было протестировано 32 квалифицированных спортсмена в беге на 400 м (девушки – мастера спорта, кандидаты в мастера спорта и первого разряда) с целью выявления наиболее эффективных контрольных упражнений для оценки уровня развития того или иного физического качества. На основе полученных результатов был проведен корреляционный анализ, который позволил найти некоторые закономерности между показателями в контрольных испытаниях и спортивным результатом в беге на 400 м.

**Результаты и их обсуждение.** Для оценки уровня развития скоростной выносливости сильные статистические связи были установлены между результатами в беге на 400 м и контрольными упражнениями в беге на 200 м ( $r = 0,921$ ), 300 м ( $r = 0,876$ ). Несколько ниже коэффициент корреляции между показателями в беге на 150 м ( $r = 0,785$ ), однако также имеется сильная статистическая взаимосвязь между исследуемыми показателями. Тренеры при подборе тестов должны учитывать цели и задачи каждого из этапов подготовки. Так, например, в начале специального подготовительного этапа для определения уровня развития скоростной выносливости информативнее будут показатели в контрольном упражнении «бег на отрезке 300 м», а в конце данного этапа эффективнее будут показатели в контрольном упражнении «бег на отрезке 200 м». На этапе ранних соревнований в качестве контрольного упражнения по определению уровня развития скоростной выносливости рекомендуется применять контрольное тестирование «бег на отрезке 150 м». Нередко тренеры на практике проводят анализ развития скоростной выносливости исходя из показателей одного из контрольных упражнений, сопоставляя их с ранее предложенными модельными характе-

ристиками либо прослеживая динамику развития данного качества у каждого из спортсменов из этапа в этап. Исследуемые показатели позволят вносить своевременную коррекцию в учебно-тренировочный процесс и эффективнее управлять подготовкой спортсменов.

**Выводы.** Проведенный нами корреляционный анализ показал, что наибольшую взаимосвязь с основным результатом в беге на 400 м имеют показатели в следующих контрольных упражнениях: бег на 200, 300 и 150 м. Полученные в ходе исследования данные позволили установить минимальное количество информативных и доступных тестов для определения уровня развития скоростной выносливости легкоатлетов-спринтеров, специализирующихся в беге на 400 м. Стандартизированная система применения тестов позволит определить уровень физической подготовленности и спортивной формы на выбранном этапе, выявить сильные и слабые стороны в подготовке спортсменов, что позволит своевременно вносить коррективы в учебно-тренировочный процесс и строить процесс подготовки наиболее рационально. Представленные нами результаты показывают, что количество применяемых контрольных упражнений для определения уровня развития скоростной выносливости легкоатлета-спринтера можно значительно сократить без ущерба для их информативности.

#### Список использованной литературы

1. Годик, М. Спринт: методы контроля / М. Годик, А. Гонтаренко // Легкая атлетика. – 1973. – № 9. – С. 18.
2. Запорожанов, В. А. Основы педагогического контроля в легкой атлетике : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / В. А. Запорожанов ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. – М., 1978. – 32 с.
3. Легкая атлетика. Бег на короткие дистанции : программа для специализированных учеб.-спортив. учреждений и училищ олимп. резерва / В. Г. Никитушкин [и др.]. – М. : Совет. спорт, 2003. – 116 с.
4. Юшкевич, Т. П. Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоростно-силовых видах спорта циклического характера : автореф. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Т. П. Юшкевич ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. – М., 1991. – 41 с.
5. Кузнецов, В. В. Модельные характеристики легкоатлетов / В. В. Кузнецов, В. В. Петровский, Б. Н. Шустин. – Киев : Здоров'я, 1979. – 88 с.
6. Бондаревский, Е. Я. Надежность тестов, используемых для характеристики моторики человека / Е. Я. Бондаревский // Теория и практика физ. культуры. – 1970. – № 5. – С. 30–36.