

В процессе исследований было экспериментально установлено, что при усложнении условий тестового задания (увеличение скорости выполнения и величины сопротивления) у высококвалифицированных тяжелоатлетов ухудшение скоростных и силовых показателей менее выражено по сравнению со спортсменами менее квалифицированными. Силовые и скоростно-силовые возможности правого разгибателя тяжелоатлетов существенно отличаются от левого, что связано со спецификой вида спорта (толчковая нога). Это подтверждается выраженным изменением их биомеханических свойств непосредственно под влиянием выполнения испытываемыми тестовых заданий.

**Выводы.** Разработанная методика биомеханического контроля в условиях совершенствования скоростно-силовой подготовки тяжелоатлетов позволяет в оптимальные сроки оценить уровень развития отдельных биоэвентов тела спортсмена. В результате проведенных исследований было установлено, что скоростно-силовые возможности правого разгибателя выше в среднем на 13 %, и она более готова к активному сокращению в условиях значительных напряжений, характерных для преодолевающей работы и соревновательной деятельности в этом виде спорта, а возможности правого и левого сгибателей не отличаются.

Полученные данные и практика их использования в тренировочном процессе дают возможность тренерам в будущем качественно улучшить подготовку спортсменов, корректировать и контролировать этот процесс, исходя из индивидуальных особенностей моторики. Таким образом, комплексная система диагностики с использованием исследовательского комплекса REV-9000 дала возможность контролировать уровень проявления специальных физических качеств на различных этапах подготовки спортсменов.

1. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник / Л.П. Матвеев. – М.: Лань, 2005. – 384 с.

2. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

3. Лапутин, А.Н. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации / А.Н. Лапутин // Наука в олимпийском спорте. – 1997. – № 1. – С. 78–83.

4. Борилкевич, В.Е. Формы и методы контроля в системе подготовки квалифицированных спортсменов / В.Е. Борилкевич. – Л.: ЛУ, 1989. – С. 12–20.

5. Бельский, И.В. Основы специальной силовой подготовки высококвалифицированных спортсменов в тяжелоатлетических видах спорта: моногр. / И.В. Бельский. – Минск: Технопринт, 2000. – 206 с.

6. Лапутин, А.Н. Современные проблемы совершенствования технического мастерства спортсменов в олимпийском и профессиональном спорте / А.Н. Лапутин // Наука в олимпийском спорте. – 2001. – № 2. – С. 38–46.

7. Дрюков, В.О. Впровадження сучасних технологій у практику підготовки висококваліфікованих спортсменів / В.О. Дрюков, Ю.О. Павленко, Ю.А. Юхно // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2003. – № 3. – С. 52–56.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ**

*Юшкевич Т.П., д-р пед. наук, профессор,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Спорт как специфическая форма человеческой деятельности в настоящее время приобретает все большую социальную значимость. Через призму спортивных достижений ученые исследуют предельные возможности человека, разрабатывают средства и методы повышения возможностей его организма для достижения еще более высоких результатов.

На современном этапе развития спорта особое значение приобретает детальная разработка технологии многолетней подготовки спортсменов от новичков до мастеров спорта международного класса, которая, воплощая общие принципы, в то же время должна стать глубоко индивидуализированной [1].

В настоящее время актуальной является проблема научного обоснования системы подготовки квалифицированных спортсменов. Эта проблема приобретает важное значение в связи с тем, что во многих видах спорта тренировочные нагрузки достигли уровня, близкого к предельным возможностям человека. Превышение этого уровня может не только привести к перетренировке, снижению спортивных результатов, но и отрицательно повлиять на здоровье. Следовательно, одной из актуальных задач является повышение эффективности тренировочного процесса не только путем увеличения объема и интенсивности выполняемой работы, а прежде всего, путем применения более совершенных форм управления [2].

Недостаточно решенными вопросами управления тренировочным процессом являются: разработка модельных характеристик специальной физической подготовленности спортсменов и коррекция тренировочных нагрузок с целью достижения их адекватности функциональным возможностям организма.

На протяжении пути от новичка до спортсмена высокого класса в большинстве видов легкой атлетики требуется в среднем 8–10 лет. Для того чтобы правильно оценить возможности спортсменов, предотвратить преждевременное изнашивание еще не окрепшего организма, без ошибок планировать многолетнюю подготовку, нужно знать оптимальный возраст для достижения лучших результатов. Рассмотрим данную проблему на примере бега на короткие дистанции (таблица 1).

Для эффективного управления тренировочным процессом бегунов на короткие дистанции на всех этапах спортивного совершенствования должен осуществляться четкий педагогический контроль. Система контрольных испытаний и нормативов помогает определить сильные и слабые места в подготовке спортсмена и наметить пути его дальнейшего совершенствования. Кроме того, стремление выполнить нормативы является хорошим стимулом в тренировке молодых спринтеров.

Таблица 1 – Возрастные зоны спортивных успехов в беге на короткие дистанции [3]

Дистанция, м	Зона первых больших успехов		Зона оптимальных возможностей		Зона высоких результатов	
	муж.	жен.	муж.	жен.	муж.	жен.
100	19–21	17–19	22–24	20–22	25–26	23–25
200	19–21	17–19	22–24	20–22	25–26	23–25
400	22–23	20–21	24–26	22–24	27–28	25–26

При составлении и реализации комплекса контрольных испытаний необходимо руководствоваться следующими правилами:

- 1) длительное время сохранять стабильные виды испытаний и условия их проведения;
- 2) планировать небольшое число видов испытаний;
- 3) повышать нормативные требования из года в год;
- 4) проводить испытания на одних и тех же этапах тренировки.

С целью контроля эффективности учебно-тренировочного процесса молодых спринтеров на различных этапах многолетней тренировки в качестве ориентира можно использовать следующие контрольные упражнения и нормативы, разработанные нами [4] в результате проведенных исследований (таблица 2).

Таблица 2 – Контрольные нормативы для бегунов на 100–200 м на различных этапах многолетней тренировки,  $x \pm \delta$

Виды испытаний	Возраст, лет			
	9–11	12–13	14–16	17–20
Юноши				
Бег на 100 м, с	13,5±0,5	13,0±0,2	11,8±0,2	10,5±0,2
Бег на 20 м с/х, с	2,5±0,1	2,4±0,1	2,2±0,1	1,8±0,1
Бег на 30 м с/ст, с	4,8±0,2	4,5±0,1	4,3±0,1	3,9±0,1
Бег на 60 м с/ст, с	8,5±0,3	8,0±0,2	7,5±0,2	6,7±0,2
Бег на 150 м, с	20,1±0,4	19,4±0,4	18,1±0,4	15,8±0,3
Бег на 200 м, с	27,4±0,5	26,4±0,4	24,2±0,4	21,4±0,4
Бег на 300 м, с	43,6±0,7	42,0±0,5	39,8±0,5	34,8±0,5
Прыжок в длину с/м, м	2,31±0,1	2,42±0,1	2,58±0,1	2,95±0,1
Тройной прыжок с/м, м	6,94±0,2	7,30±0,2	7,60±0,2	9,00±0,3
10-кратный прыжок с/м, м	23,0±0,5	23,8±0,7	26,0±1,0	32,8±1,3
Девушки				
Бег на 100 м, с	15,2±0,5	14,5±0,3	13,4±0,2	11,9±0,2
Бег на 20 м с/х, с	2,8±0,1	2,7±0,1	2,5±0,1	2,1±0,1
Бег на 30 м с/ст, с	5,1±0,2	4,8±0,1	4,6±0,1	4,2±0,1
Бег на 60 м с/ст, с	9,3±0,3	8,8±0,2	8,3±0,2	7,5±0,2
Бег на 150 м, с	22,5±0,4	21,6±0,4	20,4±0,4	17,8±0,4
Бег на 200 м, с	31,0±0,5	29,7±0,4	28,2±0,4	26,4±0,4
Бег на 300 м, с	47,9±0,7	46,9±0,6	45,6±0,5	40,8±0,5
Прыжок в длину с/м, м	2,16±0,1	2,25±0,1	2,38±0,1	2,60±0,1
Тройной прыжок с/м, м	6,05±0,2	6,30±0,2	6,70±0,2	8,00±0,3
10-кратный прыжок с/м, м	21,6±0,4	22,5±0,5	23,0±1,0	27,0±1,2

Проблема нормирования тренировочных нагрузок в системе подготовки юных спортсменов – одна из главных. Подведение спортсменов к большим объемам тренировочных нагрузок должно происходить постепенно, на протяжении ряда лет (таблица 3).

Многолетнюю тренировку спортсменов следует строить таким образом, чтобы значительно усложнять тренировочную программу от одного этапа к другому. Это позволяет добиваться планомерного роста физических качеств, совершенствования технических навыков и повышения функциональных возможностей организма.

Таблица 3 – Параметры основных тренировочных нагрузок в годичном цикле у бегунов на 100–200 м на различных этапах многолетней тренировки,  $x \pm \delta$

Тренировочные средства	Возраст, лет			
	9–11	12–13	14–16	17–20
Юноши				
Общий объем спринтерского бега, км	25±3,0	31±3,0	73±4,0	120±10,0
Бег с интенсивностью 96–100 %, км	8±0,5	10±0,5	20±1,0	40±5,0
Бег с интенсивностью 91–95 %, км	7±0,5	9±0,5	25±1,0	35±5,0
Бег с интенсивностью ниже 91 %, км	10±1,0	12±1,0	28±2,0	45±5,0
Беговые упражнения, км	19±2,0	21±2,0	35±3,0	50±5,0
Тренировочные старты, раз	180±20	200±30	500±50	900±100
Прыжковые упражнения, кол-во отталкиваний	3000±500	4000±500	5500±1000	9500±1000
Упражнения с отягощениями, т	50±10	60±10	120±40	250±30
Общая физическая подготовка, час	300±50	350±50	300±30	200±20
Количество соревнований	8±2	15±5	20±5	30±5

Окончание таблицы 3

Тренировочные средства	Возраст, лет			
	9–11	12–13	14–16	17–20
Девушки				
Общий объем спринтерского бега, км	25±3,0	29±3,0	69±4,0	110±10,0
Бег с интенсивностью 96–100 %, км	8±0,5	9,5±0,5	19±1,0	37±5,0
Бег с интенсивностью 91–95 %, км	7±0,5	8,5±0,5	24±1,0	32±5,0
Бег с интенсивностью ниже 91 %, км	10±1,0	11±1,0	26±2,0	41±5,0
Беговые упражнения, км	19±2,0	20±2,0	33±3,0	45±5,0
Тренировочные старты, раз	180±20	190±30	450±50	830±100
Прыжковые упражнения, кол-во отталкиваний	3000±500	3900±500	5300±1000	9000±1000
Упражнения с отягощениями, т	50±10	58±10	110±40	220±50
Общая физическая подготовка, час	300±50	350±50	300±30	200±20
Количество соревнований	8±2	15±5	20±5	30±5

В спортивной практике встречаются случаи, когда спортсмены в юношеском возрасте, чтобы добиться высоких результатов, форсируют подготовку, копируя тренировки сильнейших спортсменов. В результате их организм адаптируется к этим интенсивным средствам, значительно истощая свои приспособительные возможности. А это, в свою очередь, приводит к тому, что на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства спортсмен уже слабо реагирует на такие же интенсивные воздействия.

Форсированная тренировка способствует более быстрому росту спортивных результатов, успехам в детских и юношеских соревнованиях. Вместе с тем это приводит к потере перспективы на достижение результатов международного класса в оптимальном возрасте и к укорочению периода выступлений на высшем уровне.

### Выводы

1. Для эффективного управления тренировочным процессом бегунов на короткие дистанции на всех этапах спортивного совершенствования должен осуществляться четкий педагогический контроль. Система контрольных испытаний и нормативов помогает определить сильные и слабые места в подготовке спортсмена и наметить пути его дальнейшего совершенствования. Кроме того, стремление выполнить нормативы является хорошим стимулом в тренировке молодых спринтеров.

2. С целью контроля эффективности учебно-тренировочного процесса молодых спринтеров на различных этапах многолетней тренировки в качестве ориентира можно использовать разработанные нами контрольные упражнения и нормативы.

3. Проблема нормирования тренировочных нагрузок в системе подготовки юных спортсменов – одна из главных. Подведение бегунов на короткие дистанции к большим объемам тренировочных нагрузок должно происходить постепенно, на протяжении ряда лет. Для этого можно использовать рекомендуемые нами параметры основных тренировочных нагрузок.

1. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник для студентов вузов физ. воспитания и спорта / В.Н. Платонов. – Киев: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

2. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

3. Легкая атлетика: учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. Н.Г. Озолина, В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – 4-е изд., доп., перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.

4. Юшкевич, Т.П. Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоростно-силовых видах спорта циклического характера: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Т.П. Юшкевич; Гос. центральный ин-т физ. культуры. – М., 1991. – 41 с.