

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ В БІГУ НА КОРОТКІ ДИСТАНЦІЇ В РІЧНОМУ МАКРОЦИКЛІ ПІДГОТОВКИ

Розглянуто питання вдосконалення технічної підготовленості спортсменів, які спеціалізуються в бігу на короткі дистанції. На основі даних аналізу науково-методичної літератури та передового тренерського досвіду у підготовці естафетних команд були визначені інформативні критерії оцінки технічної підготовленості спортсменів у естафетному бігу. Показано, що використання даних критеріїв оцінки технічної майстерності легкоатлетів дозволило більш якісно оцінити результативність тренувального та змагального процесів у річному циклі підготовки.

Ключові слова: естафетний біг, спортсмени, тренувальний процес, технічна підготовленість, технічна майстерність.

Постановка проблеми. Все зростаючий рівень спортивної майстерності спортсменів у видах легкої атлетики вимагає пошуку нових, більш сучасних шляхів удосконалення інтегральної підготовки, особливо, під час підготовки до змагань міжнародного рівня. Ефективність підвищення технічної майстерності бігунів на короткі дистанції, і зокрема в естафетному бігу, визначається ступенем управління тренувальним процесом [1]. Фахівці в галузі спорту вказують, що технічна підготовленість висококваліфікованих бігунів є однією з найважливіших складових, від якої багато в чому залежить спортивний результат команди в естафеті 4x100 метрів. Це пояснюється багатьма причинами, але головна з них у тому, що передача естафетної палички відбувається на високій швидкості бігу в обмеженій правилами змагань зоні передачі (20 м) [3, 4]. Чималу роль, окрім рівня підготовленості кожного учасника, уміння швидко бігти і передавати естафетну паличку, тут має злагоженість дій всіх спортсменів команди, їх психічна сумісність, технічна і тактична майстерність.

Аналіз літературних джерел з даної проблеми дозволив встановити, що в даний час в теорії спортивного тренування склалася достатньо стійка думка щодо основних принципів, засобів і методів організації систематичних занять різними видами спорту. Разом з тим, спостереження і аналіз тренувального процесу вітчизняних спринтерів показали, що естафетному бігу відводиться надзвичайно мало часу і місця, а багато фахівців не повною мірою знайомі з методикою підготовки естафетних команд [2, 5, 6]. Все це свідчить про слабку методичну підготовленість тренерів, інформованість в питаннях, що стосуються як вдосконалення технічної майстерності спортсменів, так і організації підготовки естафетних команд різного рівня.

У зв'язку з цим, особливу актуальність і значення набувають питання, які стосуються як вдосконалення технічної майстерності спортсменів так і організації спортивної підготовки естафетних команд різного рівня.

Робота виконана в рамках держбюджетної теми "Розробка сучасних підходів вдосконалення системи відновлюваних заходів серед спортсменів", № державної реєстрації – 1/15, ІР 0115U000819 на 2015-2016 рр.

Мета дослідження – вивчення питання щодо вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих бігунів у естафетному бігу з використанням критеріїв оцінювання технічної підготовленості.

Завданнями стали: аналіз науково-методичної літератури та передового тренерського досвіду і виступів провідних вітчизняних і зарубіжних естафетних команд; визначення найбільш інформативних критеріїв оцінки технічної майстерності спортсменів у естафеті 4x100 м; оцінка ефективності запропонованих критеріїв оцінювання технічної майстерності у тренувальному процесі.

Результати дослідження. У дослідженні взяло участь 10 легкоатлетів у віці 19-21 років. Стаж занять легкою атлетикою складав від 5 до 7 років. Всі випробовувані мали звання КМС. Загальна кількість тренувальних занять складала 6 разів на тиждень. Для отримання об'єктивної інформації про ефективність використання визначених критеріїв оцінки технічної майстерності спортсменів був проведений метод контрольних тестів:

- час різниці входу в "зону передачі" того, що приймає і передає естафетну паличку (с);
- місце подачі команди для прийому естафетної палички (м);

– тривалість процесу передачі – від моменту відведення руки (або від моменту подачі команди "оп") до завершення передачі-прийому естафетної палички. У даному тесті можна визначати час, швидкість, метри або кількість бігових кроків для того, що приймає і передає;

– час знаходження естафетної палички в "зоні передачі" (с). Інтегральний критерій технічної майстерності в естафетному бігу оцінює те, як відбувалася взаємодія з партнером при передачі естафетної палички;

– місце передачі естафетної палички (м);

– динаміка часу бігу того, що приймає на 30-ти метровій стартовій дистанції (10 м "зони розгону" + 10 м "зони передачі" + 10 м "зони передачі", с). Даний критерій дозволяє детально простежити за тим, як розганяється спортсмен, а також за процесом його взаємодії з партнером в "зоні передачі". Тут необхідно звернути увагу на те, що час пробіжки 10-ти метрових відрізків повинен поліпшуватися від відрізка до відрізка. Якщо цього не відбувається, то причина в тому, що є технічні погрішності при взаємодії в "зоні передачі";

– час бігу спортсмена на відрізках 0-90 м (для першого етапу – від початку старту до початку "зони передачі"; для спортсменів, що приймають естафетну паличку на 2, 3 і 4 етапах – від закінчення "зони передачі" до середини "зони передачі" наступного етапу;

– даний критерій (90 м) дозволяє оцінити індивідуальні швидкісні здібності бігуна, без урахування взаємодії з партнером в "зоні передачі" (тобто чистий час спринтера на своєму етапі);

– час пробіжки того, що передає останніх 10 метрів етапу перед входом в "зону передачі" (даний критерій оцінює рівень швидкісної витривалості учасника естафетного бігу);

– час бігу 100 м кожним спортсменом, що бере участь в естафетному бігу. Слід врахувати, що учасники 2-4 етапів пробігають дану дистанцію з 20-метрового розгону (10 м "зони розгону" + 10 м "зони передачі").

Всі отримані в даній роботі результати були оброблені за допомогою методів математичної статистики.

Результати дослідження, на початковому етапі експерименту дозволили виявити наступну ситуацію, щодо вивчених параметрів, які характеризують рівень технічної підготовленості легкоатлетів 19-21 років (табл. 1). Як видно з даних, представлених в таблиці 1, час різниці входу в "зону передачі" того, що приймає і передає естафетну паличку склав $0,92 \pm 1,56$ с. Даний показник визначався для розрахунку величини "фори", враховувався час пробіжки того, що передає останніх 25 м етапу (для першого етапу на дистанції 105 м, для другого і третього – 125 м) і час пробіжки приймаючим 25 м із старту.

Таблиця 1

Показники, що характеризують рівень технічної підготовленості легкоатлетів 19-21 років, на початку експерименту ($M \pm m$)

Показники	Результати
Час різниці входу в "зону передачі" того, що приймає і передає естафетну паличку (с)	$0,92 \pm 1,56$
Місце подачі команди для прийому естафетної палички (м)	$11,5 \pm 2,01$
Тривалість процесу передачі, м	$3,5 \pm 1,22$
Час знаходження естафетної палички в "зоні передачі" (с)	$3,36 \pm 1,54$
Місце передачі естафетної палички (м)	$14,0 \pm 1,47$
Час бігу того, що приймає на 30-ти метровій стартовій дистанції (10 м "зони розгону" + 10 м "зони передачі" + 10 м "зони передачі", с)	$5,01 \pm 1,03$
Час бігу спортсмена на відрізках 0-90 м для кожного етапу окремо, с	1-й етап – $10,77 \pm 1,54$ 2-й етап – $10,56 \pm 2,06$ 3-й етап – $10,58 \pm 2,33$ 4-й етап – $10,51 \pm 1,89$
Час пробіжки того, хто передає останніх 10 метрів етапу перед входом в "зону передачі", с	$1,88 \pm 1,24$

Подача команди того, що передає для прийому естафетної палички здійснилася на $11,5 \pm 2,01$ м. Тривалість процесу передачі естафетної палички відбувалася впродовж $3,5 \pm 1,22$ м, тобто подача команди "оп" здійснювалася ще на безконтактній відстані. Час знаходження естафетної палички в "зоні передачі" склав $3,36 \pm 1,54$ с, а сама передача естафетної палички здійснилася на $14,5 \pm 1,47$ м. Для того, що прослідкувати як розганяється той, що приймає, а також за процесом його взаємодії з партнером у "зоні передачі" нами реєструвався час бігу того, що приймає на 30-ти метровій стартовій дистанції (10 м "зони розгону" + 10 м "зони передачі" + 10 м "зони передачі"), даний показник склав $5,01 \pm 1,03$ с. Показник, що

характеризує індивідуальні швидкісні здібності бігунів, без урахування взаємодії з партнером в "зоні передачі", на кожному етапі естафети склав відповідно – на 1-му етапі $10,77 \pm 1,54$ с, на 2-му етапі – $10,56 \pm 2,06$ с, на 3-му етапі – $10,58 \pm 2,33$ с, на 4-му етапі – $10,51 \pm 1,89$ с.

Слід вказати, що на 2-му, 3-му і 4-му етапах біг кожного учасника естафети на дистанції 90 м здійснювався з ходу. Час пробіжки того, що передає, останніх 10 метрів кожного етапу перед входом в "зону передачі" склав $1,78 \pm 1,24$ с. Даний показник, характеризує рівень швидкісної витривалості учасників естафетного бігу, оскільки вже наголошувалося, довжина етапів в естафетному бігу більше і максимально складає: 1-й етап – 110 м, 2-й і 3-й етапи – по 130 м, 4-й етап – 120 м.

На основі отриманих результатів були внесені деякі корективи в тренувальний процес легкоатлетів для вдосконалення їх технічної підготовленості в естафетному бігу. Особлива увага приділялась в тренуванні як підвищенню індивідуальних швидкісних показників спортсменів, так і вдосконаленню технічної майстерності, а саме, злагодженості дій спортсменів в 20-ти метровій "зоні передачі" на трьох етапах, вдосконалення швидкої і точної передачі на максимальній швидкості в "зоні передачі".

Систематичні заняття естафетним бігом позитивним чином позначилися на рівні технічної підготовленості легкоатлетів, про що свідчили результати, зафіксовані нами в кінці експериментальних досліджень (2).

Аналіз результатів представлених в таблиці 2 дозволив констатувати значний позитивний приріст практично за всіма показниками, що вивчалися.

Так спостерігалось значне поліпшення часу різниці входу в "зону передачі" того, що приймає і передає естафетну паличку наприкінці експерименту (відповідно $0,92 \pm 1,56$ с на початку експерименту і $0,56 \pm 0,98$ с до закінчення експерименту, що визначило відносний приріст – 39,1 %).

Збільшилась відстань, на якій відбувалася подача команди для прийому естафетної палички (відповідно з $11,5 \pm 2,01$ м до $13,5 \pm 1,10$ м, що склало відносний приріст 17,4 %). Істотно зменшилась тривалість процесу передачі (відповідно з $3,5 \pm 1,22$ м до $2,5 \pm 1,56$ м, або зменшилася на -28,6 %). Так само покращав час знаходження естафетної палички в "зоні передачі" на -26,8 % і відстань, на якій здійснилась сама передача естафетної палички на 10,7 %.

Таблиця 2

Показники, що характеризують рівень технічної підготовленості легкоатлетів 19-21 років, наприкінці дослідження ($M \pm m$)

Показники	Результати	%
Час різниці входу в "зону передачі" того, що приймає і передає естафетну паличку (с)	$0,56 \pm 0,98$	-39,1
Місце подачі команди для прийому естафетної палички (м)	$13,5 \pm 1,10$	17,4
Тривалість процесу передачі, м	$2,5 \pm 1,56$	-28,6
Час знаходження естафетної палички в "зоні передачі" (с)	$2,46 \pm 1,41$	-26,8
Місце передачі естафетної палички (м)	$15,5 \pm 0,64$	10,7
Час бігу того, що приймає на 30-ти метровій стартовій дистанції (10 м "зони розгону" + 10 м "зони передачі" + 10 м "зони передачі", с)	$4,12 \pm 1,70$	-17,8
Час бігу спортсмена на відрізках 0-90 м для кожного етапу окремо, с	1-й етап – $10,54 \pm 1,14$ 2-й етап – $10,03 \pm 0,97$ 3-й етап – $9,99 \pm 1,47$ 4-й етап – $9,87 \pm 1,70$	-2,1 -5,0 -5,6 -6,1
Час пробіжки того, що передає останніх 10 метрів етапу перед входом в "зону передачі", с	$1,69 \pm 0,92$	-5,1

Аналогічна позитивна динаміка реєструвалася відносно показника, що характеризує час бігу того, що приймає на 30-ти метровій стартовій дистанції (відповідно з $5,01 \pm 1,03$ с до $4,12 \pm 1,70$ с, або зменшився на -17,4 %), часу бігу спортсменів на відрізках 90 м для кожного етапу окремо, так на 1-му етапі час покращав на -2,1 %, на 2-му етапі – на -5,0 %, на 3-му етапі – на -5,6 % і на 4-му етапі – на -6,1 % і відносно часу пробіжки тих, що передають, на останніх 10 метрів кожного етапу перед входом в "зону передачі" (відносний приріст склав -5,1 %). Поліпшення даних показників свідчить про підвищення індивідуальних швидкісних здібностей учасників естафетного бігу, що в свою чергу позитивно відображається на технічній підготовленості спортсменів.

В цілому, можна констатувати, що розроблені критерії оцінки технічної майстерності спортсменів 19-21 років в естафеті 4x100 м дозволили якісніше оцінювати рівень технічної підготовленості тих, що займаються, як в тренувальній, так і змагальній діяльності, і з урахуванням отриманих результатів скоректувати процес підготовки.

Таким чином, вдосконалення рівня технічної підготовленості сприяє оптимізації змагальної надійності спортсменів, стабільності виконання найбільш складних технічних параметрів естафетного бігу 4x100 м, що сприяє завоюванню медалей різного гатунку.

Висновки. Педагогічні спостереження тренувального процесу спринтерів показали, що технічній підготовці у тренувальному процесі естафетному бігу 4x100 м відводиться мало часу, а багато фахівців проводять підготовку в цьому виді легкої атлетики методичне невірно. Для підвищення рівня технічної підготовленості було розроблено критерії оцінювання технічної майстерності спортсменів 19-21 років, застосування яких дозволило більш якісно оцінити результативність як тренувального, так і змагального процесу спортсменів, які приймали участь у естафетному бігу 4x100 м. Отримані в ході дослідження результати дають підставу рекомендувати визначені критерії оцінювання технічної підготовленості для практичного використання у тренувальному процесі легкоатлетів.

Подальші дослідження передбачається провести в напрямку подальшого вдосконалення технічної майстерності легкоатлетів у естафетному бігу.

Використані джерела

1. Бондарчук А. П. Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса / Анатолий Павлович Бондарчук. – М. : Олимпия – Пресс, 2007. – 271 с.
2. Кривоzubов В.В. Особенности предсоревновательной подготовки бегунов на короткие дистанции к эстафетному бегу (на примере эстафеты 4 x 100 м) : автореф. ... канд. пед. наук. – Л. : ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта, 1984. – 24 с.
3. Маслаков В.М. Эстафетный бег: история, техника, обучение, тренировка / Маслаков В.М., Врублевский Е.П., Мирзоев О.М. – М. : Олимпия, 2009. – 144 с.
4. Маслаков В.М. Эстафета 4x100 м. Подготовка команды / В.М. Маслаков // Легкая атлетика. – 2002. – № 3-4. – С. 24-27.
5. Шестерова Л.Е. Исследование соревновательной деятельности высококвалифицированных бегуний-спринтеров в эстафетном беге 4x100 м / Л.Е. Шестерова, Н.О. Погребняк // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – №2 (40). – С. 131-134.
6. Протоколи змагань чемпіонатів України з легкої атлетики 2010-2014 року. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.uaf.org.ua>.

Karaulova S., Sinyugina M.

RESEARCH OF TECHNICAL READINESS OF ATHLETES, SPECIALIZED IN SPRINT, DURING ANNUAL MICROCYCLE

Article covers questions about enhancement of technical readiness of athletes, specialized in sprint. Steadily increasing level of results in sprint and growing competition in the global sport arena in this kind of athletics more and more raise the question of increasing the technical skill, reliability and performance stability of the Ukrainian athletes in competitions of various levels, particularly in the relay race.

The analysis of scientific and methodical literature shows that the key moment in the relay race, in addition to the individual level of development of high-speed qualities of athletes, is also an advanced technical readiness of the participants, who perform in 4x100 meters relay, their ability to pass the baton quickly and accurately at maximum speed. Informative criteria, based on analysis of best coaching experience in the preparation of relay teams, were identified to evaluate the technical readiness of athletes for a relay race. To obtain objective information about the effectiveness of the selected evaluation criteria of runners' technical skill a method of control tests was held. Ten athletes were involved in the study, the experience of athletics practice was 5-7 years. Based on the gained results, some elements of the athletes' training process were corrected, to improve their technical readiness for the relay race. Particular attention in the training was paid to increasing of individual speed performance as well as to improving of technical skills. Namey, they are: coherence in the athletes' actions in the 20-meter "transfer zone" during three stages, improvement of fast and accurate transfer on a top speed in the "transfer zone".

It is shown that the use of these criteria for assessing the technical skills of athletes allowed making more qualitative assessment of the effectiveness of training and competitive processes in the annual preparation cycle.

Key words: relay race, the athletes, the training process, technical readiness, technical skills.

Стаття надійшла до редакції 13.09.2015 р.