

## Зміни у підготовленості спортсменів, які займаються легкоатлетичним спринтом в умовах спеціалізованого спортивного клубу

В'ячеслав Шутєєв

Харківська державна академія фізичної культури,  
Харків, Україна

**Мета:** з'ясувати вплив на підготовленість легкоатлетів-спринтерів умов організації тренувальних занять у спеціалізованих спортивних клубах.

**Матеріал і методи:** у дослідженні приймали участь студенти (юнаки) першого курсу (вік 17 років), які виявили бажання займатися легкоатлетичним спринтом у спеціалізованому спортивному клубі, загалом 18 чоловік, із яких сформовані дві групи (контрольну і дослідну). Для оцінки рівня підготовленості спортсменів використовувались загальноприйнятні види тестувань.

**Результати:** проведені дослідження показали, що за період експерименту покращення результатів у дослідній групі у порівнянні з контрольною у середньому по всіх видах тестувань складає 4,3%.

**Висновки:** результати проведеного експерименту свідчать про те, що у спортсменів дослідної у порівнянні з контрольною групою підвищився рівень загальної фізичної підготовленості (покращення складає 2,4%), спеціальної силової підготовленості (покращення складає 6,3%) та спеціальної бігової підготовленості (покращення складає 4,2%).

**Ключові слова:** спортивний клуб, тренер, спортсмен, тренувальний процес, підготовленість, спринт, легка атлетика.

### Вступ

Проблема оцінки підготовленості спортсменів під впливом тренувальних та змагальних навантажень досить широко аналізується провідними науковцями [1; 4; 6; 9 та ін.]. Результати цих досліджень створюють об'єктивні передумови для впровадження педагогічної технології формування особистості спортсменів засобами легкоатлетичного спринту в спеціалізованому спортивному клубі. Як показує аналіз інформації, розміщеної в Інтернеті, спортивна діяльність у зарубіжних університетах організована саме в формі клубної роботи. До прикладу, в Кембріджському університеті діють більше п'ятдесяти спортивних клубів, в яких культивуються бадмінтон, футбол, гімнастика, баскетбол, волейбол, триатлон, гольф та ін. (дані за 2016 рік). В університеті Бірмінгема, до прикладу, функціонує 53 спортивних клубів (від американського футболу до віндсерфінгу), які створюють можливості для занять спортом як новачкам, так і кваліфікованим спортсменам, а в спортивному центрі Афіського університету студенти можуть вибрати будь-який з наступних видів спорту: теніс, баскетбол, волейбол, футбол, традиційні танці, класичні види спорту, настільний теніс, гімнастика, фізична підготовка, аеробіка, шахи та інші.

Серед видів спорту, які культивуються в студентському середовищі (легка атлетика, спортивна аеробіка, фітнес-аеробіка, степ-аеробіка, кік-бокс, баскетбол, футбол і міні-футбол, настільний теніс, бойові мистецтва, волейбол, атлетична гімнастика, городковий спорт та інші), особливе місце займає один із найбільш популярних видів легкої атлетики – біг на короткі дистанції. На даний час вивчаються особливості побудови тренувального процесу та закономірності процесу багаторічної підготовки легкоатлетів-спринтерів [1; 2; 5; 6 та ін.], основні напрями удосконалення фізичної і технічної підготовленості бігунів на короткі дистанції [3; 8], удосконалюються методики розвитку їх швидкісно-силової підготовленості [2; 4; 7], вивчаються різноманітні засоби відновлення

бігунів на короткі дистанції [5; 8]. Водночас без уваги науковців залишається проблема впливу на підготовленість легкоатлетів-спринтерів в умовах організації тренувальних занять у спеціалізованих спортивних клубах.

**Мета дослідження:** встановити зміни загальної фізичної, спеціальної силової та спеціальної бігової підготовленості легкоатлетів-спринтерів, які тренуються в спеціалізованому легкоатлетичному клубі.

### Матеріал і методи дослідження

Для вирішення завдань дослідження із студентів (юнаки) першого курсу (вік 17 років), які виявили бажання займатися легкоатлетичним спринтом у спеціалізованому спортивному клубі, було відібрано 18 осіб, із яких сформовано дві групи (контрольну і дослідну). У тренувальний процес дослідної групи були впроваджені наступні положення: по-перше, зі спортсменами дослідної групи проводилась спеціальна робота з роз'яснення сутності побудови тренувального процесу; по-друге, протягом усього тренувального процесу до відома спортсменів дослідної групи доводилась інформація про зміни, які відбуваються в їх підготовленості; по-третє, проводились ряд спільних тренувань спортсменів дослідної групи з більш кваліфікованими спортсменами. Для оцінки рівня підготовленості спортсменів використовувались загальноприйнятні види тестувань.

### Результати дослідження та їх обговорення

Після проведення комплексного природного експерименту з впровадження у тренувальний процес педагогічної технології формування особистості спортсменів, які займаються легкоатлетичним спринтом в умовах спеціалізованого спортивного клубу, було проведено порівняння фізичної підготовленості у спортсменів дослідної та контрольної груп. Отримані у ході паралельного педагогічного експерименту результати представлені в табл. 1, що свід-

чать про наступне. За період експерименту у спортсменів дослідної групи розвиток швидкісно-силових якостей, який оцінювався за результатами показників у тесті «стрибок у довжину з місця» (270,4 см), у порівнянні з результатами спортсменів контрольної групи (264,8 см) достовірно покращився на 5,6 см, що складає 2,1%. Результати дослідження свідчать про те, що у спортсменів дослідної групи у порівнянні з контрольною значно покращився результат розвитку швидкості, який оцінювався по результатам тесту «біг на 60 м». Так, спортсмени дослідної групи 60 м пробігали у середньому за 7,4 с, тоді як спортсмени контрольної групи за 7,6 с. Різниця в результатах статистично достовірна ( $t_p=4,1$  більше  $t_{rp}=2,12$ ) та складає 2,7%. Силова підготовка являється однією зі стратегічних ліній побудови тренувального процесу спринтерів. Загальний рівень її розвитку оцінювався за результатами спортсменів у тесті «підтягування на перекладені». Отримані показники свідчать про те, що за період експерименту рівень розвитку загальної силової підготовленості у спортсменів дослідної і контрольної груп статистично не відрізняється. Кількість підтягувань складає 13,9 та 14,2 разів відповідно. Різниця в показаних результатах статистично недостовірна ( $t_p < t_{rp}$ ). Загальний рівень розвитку швидкості оцінювався по результатах показників спортсменів у тесті «човниковий біг 4x9 м».

Отримані дані свідчать про те, що спортсмени дослідної групи показали достовірно кращі ( $t_p > t_{rp}$ ) результати у цьому виді тестування (8,5 с) у порівнянні зі спортсменами контрольної групи (8,8 с). Таке покращення складає у середньому близько 2,3%. Для оцінки гнучкості використовується тест «нахил тулуба вперед з положення сидячи». Результати дослідження показали, що після закінчення експерименту рівень розвитку гнучкості у спортсменів дослідної і контрольної груп практично співпадає. Так, у спортсменів дослідної групи він складає 14,1 см, а у спортсменів контрольної – 13,6 см. Існуюча різниця між середніми груповими показниками статистично недостовірна ( $t_p < t_{rp}$ ).

Результати оцінки спеціальної силової підготовленості студентів-спортсменів дослідної та контрольної груп після впровадження педагогічної технології представлені у табл. 2. Вони свідчать про те, що за період експерименту в дослідній групі у порівнянні з контрольною спостерігається достовірно покращення результатів, показаних спортсменами в тесті «біг по 30 сходинках», відповідно 4,0 і 4,2 с. Таке покращення складає приблизно 5,0%. У дослідній групі у порівнянні з контрольною за період експерименту спостерігається також достовірно покращення результатів у тесті «потрійний стрибок з місця», відповідно 8,5 і 8,3 м. Різниця у середньогрупових показниках у цих групах складає 2,35%. Результати дослідження свідчать про те, що спортсмени дослідної групи у порівнянні з контрольною показали кращі результати в тесті «5-кратний стрибок з місця», відповідно 14,2 і 13,8 м. Таке покращення складає 9,7%.

Результати експерименту з впровадження педагогічної технології свідчать також про те, що спортсмени дослідної групи по завершенню експерименту показали також вищі результати в спеціальних тестах «стрибки на одній нозі», відповідно 40,0 і 39,0 разів, а також «присідання за 30 с», відповідно 27,0 і 25,0 разів. Приріст результатів у середньому складає 6,8% і 7,4% відповідно.

Узагальнені результати педагогічного експерименту представлені в табл. 3. Вони свідчать про те, що спортсмени дослідної групи показали кращі результати в тесті «біг 30 м з ходу» (3,2 с) у порівнянні з результатами контрольної групи (3,3 с). Така різниця статистично достовірна, оскільки  $t_p$  більше  $t_{rp}$ . Результати порівняння свідчать про те, що спортсмени дослідної групи показали результати в цьому тесті на 3,1% кращі, ніж спортсмени контрольної групи. Результати порівняння досягнутого за період експерименту рівня спеціальної бігової підготовленості за результатами тесту «біг 30 м зі старту» показують перевагу спортсменів дослідної групи (4,2 с) над контрольною (4,3 с). Різниця в показаних результатах статистично достовірна ( $t_p > t_{rp}$ ) і складає близько 2,3%. Важливим по-

**Таблиця 1**  
Рівень загальної фізичної підготовленості спортсменів, які займаються спринтерським бігом, на заключному етапі експерименту ( $q=0,05$ )

№ з/р	Показники підготовленості	Дослідна група (n=9)		Контрольна група (n=9)		Р/П
		$\bar{X} \pm \sigma$		$t_p$	$t_{rp}$	
1.	<b>Швидкісно-силові:</b> стрибок у довжину з місця (см)	270,4±4,3		264,8±7,4		дост.
2.	<b>Швидкість:</b> біг 60 м (с)	7,4±0,12		7,8±0,21		дост.
3.	<b>Сила:</b> підтягування (кількість разів)	13,9±3,9		14,2±4,2		н/д
4.	<b>Швидкість:</b> човниковий біг 4x9 м (с)	8,6±0,02		8,8±0,03		дост.
5.	<b>Гнучкість:</b> нахил тулуба вперед з положення сидячи (см)	14,1±1,2		13,6±2,4		н/д

**Таблиця 2**  
Рівень спеціальної силової підготовленості студентів експериментальної та контрольної груп у кінці експерименту ( $q=0,05$ )

№ з/р	Показники підготовленості	Дослідна група (n=9)		Контрольна група (n=9)		Р/П
		$\bar{X} \pm \sigma$		$t_p$	$t_{rp}$	
1.	Біг по сходинках (n=30), с	4,0±0,06		4,2±0,12		дост.
2.	Потрійний стрибок з місця, м	8,5±3,2		8,3±4,7		дост.
3.	5-кратний стрибок, м	14,2±0,46		13,8±0,84		дост.
4.	Стрибки на одній нозі 20 м (с)	42,1±4,3		39,2±6,5		дост.
5.	Присідання за 30 с	27±4,6		25±5,2		дост.

Таблиця 3

Рівень спеціальної бігової підготовленості студентів дослідної та контрольної груп у кінці експерименту ( $q=0,05$ )

№ з/р	Показники підготовленості	Дослідна група (n=9)	Контрольна група (n=9)	$t_p$	$t_{гр}$	Р/П
		$\bar{X} \pm \sigma$				
1.	Біг 30 м з ходу, с	3,2±0,14	3,3±0,20	4,2	2,12	дост.
2.	Біг 30 м зі старту, с	4,2±0,01	4,3±0,06	3,6	2,12	дост.
3.	Біг 60 м зі старту, с	7,4±0,47	7,6±0,60	2,8	2,12	дост.
4.	Біг на місці 10 с (кількість бігових рухів)	23,0±3,0	21,0±4,1	1,6	2,12	н/д
5.	Час реакції на слухові подразники (с)	0,19±0,032	0,21±0,032	2,86	2,12	дост.
6.	Час реакції на зорові подразники (с)	0,243±0,034	0,25±0,047	1,75	2,12	н/д
7.	Біг 100 м, с	12,1±0,2	12,3±0,34	4,4	2,12	дост.

казником, який свідчить про рівень розвитку у спринтерів спеціальної бігової підготовленості, є результат, який показують спортсмени в тесті «біг 60 м зі старту». Як свідчать результати експерименту, за цим показником спортсмени дослідної групи показали достовірно кращі середньогрупові результати (7,4 с) у порівнянні зі спортсменами контрольної групи (7,6 с). Покращення складає 2,7%. Важливим показником, який суттєво впливає на результат спринтерського бігу, є максимальна кількість бігових рухів, які виконує спортсмен у процесі виконання тесту «біг на місці за 10 с». Результати проведеного тестування показують, що за період експерименту спортсмени дослідної і контрольної груп показали практично однакові результати, відповідно – 23,0 і 21,0 бігових рухів за десять секунд. Різниця між середньогруповими результатами статистично недостовірна ( $t_p < t_{гр}$ ).

Практика показує, що результат у спринтерському бігу суттєво залежить від ефективності виконання спортсменами старту. На його ефективність суттєво впливає рівень розвитку у спортсменів здатності реагувати на слухові та зорові подразники. Проведений педагогічний експеримент показав, що спортсмени дослідної групи у порівнянні зі спортсменами контрольної групи показали достовірно кращі результати в тесті «час реакції на слухові подразники», відповідно 0,19 с і 0,21 с, що складає 10,5%.

У той же час спортсмени обох груп показали практично однакові результати в тесті «час реакції на світлові подразники», відповідно 0,24 с і 0,25 с. Описані вище результати тестування спеціальної бігової підготовленості спортсменів дослідної і контрольної груп являються основою для об'єктивного контролю за тренувальним процесом. Результатом такого процесу являється час пробігання спортсменами змагальної дистанції. Результати, пока-

зани спортсменами обох груп в бігу на 100 м на змаганнях «День бігуна», свідчать про те, що спортсмени дослідної групи у порівнянні зі спортсменами контрольної групи показали достовірно кращі результати, відповідно – 12,1 с і 12,3 с. Різниця середньогрупових абсолютних показників у цих групах складає 2,5%.

### Висновки

1. За період впровадження педагогічної технології рівень загальної фізичної підготовленості у спортсменів дослідної групи у порівнянні з результатами, показаними спортсменами контрольної, достовірно покращився на 2,1%.

2. Результати дослідження змін за період педагогічного експерименту спеціальної силової підготовленості у спортсменів дослідної і контрольної груп показали, що спортсмени дослідної групи переважають спортсменів контрольної групи за результатами спеціальних силових тестів – у середньому на 6,3%.

3. Результати дослідження змін за період педагогічного експерименту спеціальної бігової підготовленості у спортсменів дослідної і контрольної груп показали, що спортсмени дослідної групи переважають спортсменів контрольної групи за результатами показників в тестах «біг 30 м з ходу» (покращення на 3,1%), «біг 30 м зі старту» (покращення на 2,3%), «біг 60 м зі старту» (покращення на 2,7%), «час реакції на слухові подразники» (покращення на 10,5%), «біг 100 м» (покращення на 1,6%).

**Перспективи подальших розвідок.** У подальшому планується більш детально дослідити особливості впливу спеціалізованих спортивних клубів на підготовленість спортсменів.

**Конфлікт інтересів.** Автор заявляє, що немає конфлікту інтересів, який може сприятися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

**Джерела фінансування.** Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

### Список використаної літератури

1. Бобровник, В.І., Криворученко, О.В., Козлова, О.К. (2011), "Вдосконалення тренувального процесу кваліфікованих легкоатлетів на етапах багаторічної підготовки", *Педагогіка, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, № 11, С. 47-50.
2. Гаврилова, Н.М. (2015), "Методика розвитку швидко-силової підготовки осіб, які займаються бігом на короткі дистанції", *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, № 10 (65), С. 42-44.
3. Гагуа, Е.Д. (2001), *Тренінг спринтера*, Олимпия Пресс, Терра-Спорт, Москва.
4. Друзь, В.А., Омельченко, М.В., Омельченко, Д.А. (2015), "Основи техніки спринтерського бега", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 3(47), С. 41-46.
5. Єфременко, А.М. (2016), *Система відновлення працездатності кваліфікованих легкоатлетів-спринтерів з використанням ерго-*

генних засобів протягом підготовчих періодів: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук, Харків, 20 с..

6. Козлова, О.К. (2013), *Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів високої кваліфікації в умовах професіоналізації (на прикладі легкої атлетики): автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання і спорту*, Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 43 с.

7. Колісник, О.І. (2012), "Підготовка спринтера за допомогою використання колового методу тренування", *Збірник наукових праць "Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини"*, Вип. 3, С. 110-113.

8. Мороз, М., Суворова, Т., Сахарук, Є. (2012), "Вплив засобів силової спрямованості на розвиток швидкісних можливостей бігунів на короткі дистанції", *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць*, № 4 (20), С. 449-452.

9. Маленюк, Т.В. (2010), "Вдосконалення технічної підготовки спринтерів на початковому етапі спортивного тренування", *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, № 5, С. 90-92.

10. Bourne N.D. (2008), *A history of training theory and methods for elite runners through 1975: Dissertation Doctor of Science*, University of Texas at Austin, 499 p.

Стаття надійшла до редакції: 15.09.2017 р.

Опубліковано: 31.10.2017 р.

**Аннотация. Вячеслав Шутеев. Изменения в подготовленности спортсменов, занимающихся легкоатлетическим спринтом в условиях специализированного спортивного клуба. Цель:** выявить влияние на подготовленность легкоатлето-спринтеров условий организации тренировочных занятий в специализированных спортивных клубов. **Материал и методы:** для решения задач исследования из спортсменов, занимающихся легкоатлетическим спринтом были сформированы две группы (контрольную и опытную). **Результаты:** проведенные исследования показали, что за период эксперимента улучшения результатов в исследовательской группе по сравнению с контрольной в среднем по всем видам тестов составляет 4,3%. **Выводы:** результаты проведенного эксперимента свидетельствуют о том, что у спортсменов исследовательской, по сравнению с контрольной группой, повысился уровень общей физической подготовленности (улучшение составляет 2,4%), специальной силовой подготовленности (улучшение составляет 6,3%) и специальной беговой подготовленности (улучшение составляет 4,2%).

**Ключевые слова:** спортивный клуб, тренер, спортсмен, тренировочный процесс, подготовленность, спринт, легкая атлетика.

**Abstract. Vjacheslav Shutieiev. Changes in the preparedness of athletes engaged in track and field sprint in the conditions of a specialized sports club. Purpose:** to find out the influence on the preparedness of athletes-sprinters of the conditions for organizing training sessions in specialized sports clubs. **Material & Methods:** in the study, students (young men) of the first year (age 17), who wanted to practice athletic sprint in a specialized sports club, participated in only 18 people, of which two groups (control and experimental) were formed. To assess the level of preparedness of athletes used common types of testing. **Results:** conducted studies have shown that over the period of the experiment, the improvement in the results in the experimental group compared with the control group on average for all types of tests is 4,3%. **Conclusion:** results of the experiment show that the level of general physical preparedness (improvement is 2,4%), the special strength preparedness (an improvement of 6,3%) and the special cross-country preparedness (in comparison with the control group) 4,2%.

**Keywords:** sports club, coach, athlete, training process, preparedness, sprint, athletics.

## References

1. Bobrovnyk, V.I., Kryvoruchenko, O.V. & Kozlova, O.K. (2011), "Improvement of the training process of qualified athletes in the stages of multi-year training", *Pedahohyka, psykhohohyia y medyko-byolohycheskye problemy fizycheskoho vospytanyia y sporta*, No. 11, pp. 47-50. (in Ukr.)
2. Havrylova, N.M. (2015), "Method of development of speed-force training of persons engaged in running on short distances", *Naukovy chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova*, No. 10 (65), pp. 42-44. (in Ukr.)
3. Gagua, Ye.D. (2001), *Trenirovka sprintera* [Sprint training], Olimpiya Press, Terra-Sport, Moscow. (in Russ.)
4. Druz, V.A., Omelchenko, M.V. & Omelchenko, D.A. (2015), "Fundamentals of sprinting technique", *Slobozans'kij naukovy-sportivnij visnik*, No. 3(47), pp. 41-46. (in Russ.)
5. Yefremenko, A.M. (2016), *Systema vidnovlennia pratsezdatsnosti kvalifikovanykh lehkoatletiv-sprynteriv z vykorystanniam erhohennykh zasobiv protiahom pidhotovchykh periodiv: avtoref. dys. na zdobuttia naukovoho stupenia kand. nauk* [System of restoration of qualified athletes-sprinters with the use of ergogenic means during the preparatory periods: PhD thesis abstract], Kharkiv, 20 p. (in Ukr.)
6. Kozlova, O.K. (2013), *Teoretyko-metodychni osnovy pidhotovky sportsmeniv vysokoi kvalifikatsii v umovakh profesionalizatsii (na prykladi lehkoi atletyki): avtoref. dys. na zdobuttia naukovoo stupenia doktora nauk z fizychnoho vykhovannia i sportu* [Theoretical and methodological bases of training of athletes of high qualification in conditions of professionalization (for example, athletics): Doct. of Sci. thesis], Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy, Kyiv, 43 p. (in Ukr.)
7. Kolisnyk, O.I. (2012), "Preparing a sprinter with the use of a circular method of training", *Zbirnyk naukovykh prats "Suchasni problemy fizychnoho vykhovannia, sportu ta zdorov'ia liudyny"*, Vol. 3, pp. 110-113. (in Ukr.)
8. Moroz, M., Suvorova, T. & Sakharuk, Ye. (2012), "Influence of power means on the development of speed capabilities of runners for short distances", *Fizychno vykhovannia, sport i kultura zdorov'ia u suchasnomu suspilstvi: zbirnyk naukovykh prats*, No. 4 (20), pp. 449-452. (in Ukr.)
9. Maleniuk, T.V. (2010), "Improvement of technical preparation of sprinters at the initial stage of sports training", *Pedahohyka, psykhohohyia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*, No. 5, pp. 90-92. (in Ukr.)
10. Bourne N.D. (2008), *A history of training theory and methods for elite runners through 1975: Dissertation Doctor of Science*, University of Texas at Austin, 499 p.

Received: 15.09.2017.

Published: 31.10.2017.

## Відомості про авторів / Information about the Authors

**Шутеев В'ячеслав Вадимович:** Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

**Шутеев Вячеслав Вадимович:** Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, Украина.

**Vjacheslav Shutieiev:** Kharkov State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

**ORCID.ORG/0000-0001-6459-8564**

**E-mail: shutey1971@ukr.net**